

Psicológica

Revista de Metodología y Psicología Experimental

SEPARATA

Volumen 15, Nº 1, 1994

**Departamento de Metodología, Psicobiología y Psicología Social
Universitat de València**

Estudio psicométrico del *State-Trait Anxiety Inventory for Children* (STAIC)

Gemma Pons *, Dolores Frías * y M. Victoria Del Barrio **

* Universitat de València; ** UNED. Madrid

En este trabajo se ha llevado a cabo un estudio de las propiedades psicométricas del State-Trait Anxiety Inventory for Children, STAIC. El instrumento ha sido administrado a 218 niños con un rango de edad entre 8 y 14 años. Los resultados señalan que la escala de ansiedad-rasgo presenta un adecuado nivel de fiabilidad y validez. La escala de ansiedad-estado obtiene niveles más bajos debido al carácter transitorio de los síntomas que evalúa. Estos datos apoyan los resultados obtenidos por otras investigaciones que señalan también las diferencias psicométricas entre las dos escalas.

El "State-Trait Anxiety Inventory for Children" (STAIC; Spielberger, Gorsuch y Lushene, 1970) es un instrumento que evalúa los niveles que presentan los niños en ansiedad-estado y ansiedad-rasgo. Dicho instrumento es el más ampliamente utilizado para medir el nivel de ansiedad, utilizado tanto en investigaciones sobre procesos de condicionamiento, aprendizaje y memoria como en estudios relativos a trastornos emocionales, afectivos y cognitivos, procesos fisiológicos, psicoterapia y terapia de conducta (Spielberger, 1985). El STAIC ha sido traducido y adaptado a un amplio número de idiomas como polaco, japonés, portugués, chino, árabe, alemán e italiano, baremando y analizando sus propiedades psicométricas en cada población.

La escala de ansiedad-estado (A-E) analiza estados transitorios de ansiedad, es decir, aquellos sentimientos que tiene el sujeto de aprensión, tensión y preocupación que fluctúan y varían en intensidad con el tiempo, "fruto, tal vez, de una situación frustrante o problemática" (Seisdedos, 1990, pg.3). En cuanto a la escala de ansiedad-rasgo (A-R), evalúa diferencias relativamente estables de propensión a la ansiedad, es decir, diferencias entre los niños en su tendencia a mostrar estados transitorios de ansiedad. Por tanto, ante situaciones percibidas como amenazadoras, los niños con un nivel alto de ansiedad como rasgo serán más propensos a responder con elevaciones de ansiedad como estado en comparación con los niños que muestren un bajo nivel de ansiedad-rasgo.

El instrumento de evaluación de la ansiedad para niños tiene su origen en el State-Trait Anxiety Inventory (STAI) que mide la ansiedad en adultos

separándola también en ansiedad como estado y como rasgo. Tanto el contenido como la estructura del STAIC es semejante al STAI, simplificándose el lenguaje para facilitar el uso a los niños. Inicialmente, el STAIC se diseñó como una herramienta de investigación en el estudio de la ansiedad en escolares de enseñanza primaria, de 9 a 12 años, pero también se puede utilizar con niños más pequeños que tengan un nivel adecuado de capacidad lectora para comprender los contenidos verbales de los estímulos o elementos y con niños mayores hasta una media de 15 años (Bauermeister y cols., 1989).

Los estudios sobre la fiabilidad del STAIC están de acuerdo en su consistencia interna y homogeneidad tanto en muestras de habla inglesa (Spielberger y cols., 1973) como en muestras de habla hispana (Bauermeister y cols., 1985; Seisdedos, 1990). Los resultados de las investigaciones señalan un nivel diferente de fiabilidad para las escalas, de modo que la escala que mide ansiedad como estado obtiene siempre niveles más bajos de fiabilidad. Según los autores del instrumento este hecho se debe a los factores situacionales únicos existentes en el momento de evaluación, dado que esta escala intenta apreciar estos factores transitorios. Por lo tanto, la correlación test-retest para la escala A-E no se puede anticipar.

En los primeros estudios sobre el STAIC, se analizó específicamente la validez concurrente del instrumento con una muestra de 75 niños, observando la relación entre el STAIC y dos medidas ampliamente utilizadas en Estados Unidos: CMAS (Children's Manifest Anxiety Scale for Children", Castaneda y cols., 1956) y GASC ("General Anxiety Scale for Children", de Sarason y cols., 1960). Los coeficientes obtenidos con la escala A-R del STAIC fueron de .75 con el CMAS y de .63 con el GASC. Estudios más recientes apoyan la validez del instrumento tanto con muestras clínicas (Hodges, 1990; Oei y cols., 1990) como normales (Brown y Duren, 1988).

En cuanto a la equivalencia entre el STAIC en inglés y el STAIC traducido al castellano, Bauermeister y cols. (1985) encontraron una correlación igual a .79 en la escala A-E para niños (N=27) y una correlación de .77 para niñas (N=41); en la escala A-R las correlaciones halladas fueron de .76 para niños y .77 para niñas.

La validez de constructo también ha sido apoyada en la versión traducida del STAIC. La validez de constructo en la escala A-E se comprobó a través de la correlación punto-biserial y el test *t* obtenidos tanto en condiciones normales como de test. La media de las puntuaciones A-E eran más altas en condiciones de test que en condiciones normales, en ambos sexos. La puntuación media para cada ítem de la escala A-E era también significativamente elevada en la condición de test. Sin embargo, no había diferencias significativas en las puntuaciones medias de la escala A-R entre condiciones de test y condiciones normales. La correlación punto-biserial para cada uno de los ítems de la escala A-R en condiciones experimental era también esencialmente cero. Lo que significa que la escala A-R del STAIC no está influida por el estrés situacional, tal como se esperaba por ser un rasgo

de personalidad relativamente estable (Bauermeister y cols., 1989). Otros estudios realizados con población española apoyan la validez de constructo del STAIC, en versión castellana (Spielberg, 1990).

En cuanto al influjo de las variables sexo y edad, los resultados de los diferentes estudios señalan que las niñas obtienen una media más alta en A-R que los niños, destacándose esta diferencia especialmente en los ítems que tienen una influencia sobre estereotipias o roles sociales. Sin embargo, dicha diferencia no resulta ser estadísticamente significativa. Por otra parte, a mayor edad, los niños tienen niveles más altos de ansiedad, mostrándose esta influencia significativa. En todos los casos la media de A-R siempre resulta ser más elevada que la de A-E (Bauermeister y cols., 1989, Spielberg, 1990).

El objetivo principal del presente trabajo es analizar las propiedades psicométricas de la versión castellana del *State-Trait Anxiety Inventory for Children*, un instrumento ampliamente investigado en otros idiomas, con una muestra de niños valencianos y así aportar datos que permitan la comparación con los ya obtenidos en otros estudios, especialmente de habla inglesa. Por otro lado, el estudio de la validez del instrumento añade información relativa a los procesos psicológicos que están relacionados con los diferentes niveles de ansiedad.

METODO

Muestra. La muestra utilizada en este estudio está compuesta por 218 niños, procedentes de 10 colegios públicos de la ciudad de Valencia, seleccionados al azar mediante el método de conglomerados. Los niños están escolarizados en E.G.B., oscilando el rango de edad de los sujetos entre 8 y 14 años, con una edad media de 10 años y cinco meses ($sd=1.87$). En cuanto a la distribución de niños por sexo, 113 son niños y 105 son niñas.

Instrumentos. El nivel de ansiedad como estado (A-E) y la ansiedad como rasgo (A-R) se ha evaluado a través del STAIC (Spielberger, Gorsuch y Lushene, 1970). La escala A-E contiene 20 elementos con los que el niño puede expresar cómo se siente en un *momento determinado*. La escala A-R consta también 20 elementos pero referidos a cómo el sujeto se siente *en general*. El tipo de respuesta es de triple elección y dado que la respuesta que expresan negación de la ansiedad reciben al menos 1 punto, la puntuación mínima en cada escala es de 20 puntos y la máxima de 60 puntos.

La presencia de sintomatología depresiva se ha evaluado a través del Children's Depression Inventory (CDI) (Kovacs, 1985). Este instrumento es un autoinforme de 27 ítems, aplicable a niños y jóvenes de 8 a 17 años. Cada ítem consta de tres alternativas de respuesta y al niño se le pide que elija la respuesta que mejor le describe en las dos últimas semanas. El CDI se considera una medida capaz de identificar niños y adolescentes con trastornos afectivos (Hodges y cols. 1983), mostrándose esta característica también con

población española, tal como se puede observar en sucesivos investigaciones (Frías y cols., 1991a y 1991b; Mesire y cols. 1992; Pons, 1991). Las características psicométricas del instrumento son adecuadas apoyando su fiabilidad y validez tanto con muestras anglosajonas como españolas (Frías y cols., 1991).

Para medir el autoconcepto de los niños se ha utilizado el Cuestionario de Autoconcepto A-1 de Martorell y Silva (1984). Este cuestionario evalúa tres grandes factores: Autoestima, Ansiedad/Aislamiento y Superioridad/Popularidad. La puntuación total de cada sujeto está constituida por tres subpuntuaciones que corresponden a cada uno de los factores. A mayor puntuación en cada uno de estos factores el sujeto muestra en su autopercepción niveles más altos de autoestima, de ansiedad/aislamiento y de superioridad/popularidad. Las características psicométricas de este instrumento son adecuadas y han sido puestas de manifiesto en estudios con población valenciana (Frías, 1990).

Procedimiento. La administración de los tres autoinformes descritos anteriormente se llevó a cabo en el aula escolar y fue realizada por un evaluador entrenado en el uso de los instrumentos, leyendo en voz alta las instrucciones e ítems para su contestación. No hubo limitación de tiempo para cumplimentar los instrumentos.

RESULTADOS

El análisis psicométrico del STAIC, realizado de forma independiente para la escala de ansiedad-estado y de ansiedad-rasgo, ha incluido un estudio de la consistencia interna y un análisis de la fiabilidad de cada uno de los ítems. Para la obtención de la validez se han utilizado instrumentos que evalúan constructos psicológicos que a nivel teórico están relacionados con la presencia de síntomas de ansiedad.

Los resultados obtenidos respecto a la fiabilidad de la escala de ansiedad-estado, ponen de manifiesto el carácter transitorio de la sintomatología evaluada, que hace referencia al estado del sujeto en el momento de la autoevaluación, siendo el coeficiente alfa de Cronbach para todos los ítems igual a .39 (Tabla 1). Respecto a la escala de ansiedad-rasgo, el coeficiente alfa de Cronbach para todos los ítems se sitúa en .81, valor claramente indicativo de la alta consistencia de la escala. Las diferencias en la fiabilidad entre una escala y otra pueden ser debidas a la mayor estabilidad que el constructo de ansiedad-rasgo incluye.

Tabla 1. Análisis de la consistencia interna de las escalas del STAIC.

	ANSIEDAD- ESTADO	ANSIEDAD- RASGO
COEFICIENTE ALPHA	.391	.806
COEFICIENTEALPHA - ITEMS IMPARES	.035	.645
COEFICIENTEALPHA - ITEMS PARES	.375	.687
COEFICIENTE SPEARMAN-BROWN	.398	.828
COEFICIENTE GUTTMAN (RULON)	.389	.826
CORRELACION DOS MITADES	.248	.707

El análisis de items de las dos escalas muestra que la correlación de los items con la puntuación total (índice de homogeneidad) es mayor en la escala de ansiedad-rasgo que en la de ansiedad-estado. La media de la correlación de los items con el total en la escala de ansiedad-rasgo es de .46 (sd=.08) mientras que en la escala de ansiedad-estado es igual a .28 (sd=.11). De los items de la escala de ansiedad-estado, los que obtienen una correlación superior a .40 hacen referencia a la sensación de bienestar: item 8: "Me encuentro satisfecho" e item 9: "Me siento feliz" (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis de fiabilidad de los items de la subescala de ansiedad-estado

ITEM	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	ITEM- TOTAL R	INDICE FIABILIDAD	EXCLUYENDO EL ITEM R	ALPHA
1	2.295	0.639	.347	.222	.189	.360
2	1.526	0.693	.313	.217	.139	.371
3	1.558	0.692	.160	.110	-.020	.410
4	2.221	0.784	.348	.273	.152	.367
5	1.200	0.494	.227	.112	.100	.381
6	2.326	0.648	.302	.196	.139	.372
7	1.489	0.709	.256	.181	.073	.388
8	2.316	0.715	.493	.352	.332	.319
9	2.563	0.636	.416	.264	.266	.342
10	2.511	0.622	.323	.201	.168	.366
11	2.637	0.607	.049	.030	-.108	.424
12	1.332	0.607	.300	.182	.147	.371
13	2.384	1.064	.235	.250	-.043	.440
14	1.263	0.943	.388	.365	.153	.366
15	1.426	0.626	.237	.148	.076	.386
16	2.363	0.740	.374	.277	.193	.356
17	1.179	0.458	.118	.054	-.001	.398
18	2.568	0.635	.290	.184	.129	.374
19	1.300	0.542	.356	.193	.225	.357
20	1.205	0.487	.068	.033	-.059	.408

Los resultados obtenidos en relación a la escala de ansiedad-rasgo (tabla 3) señala que los ítems alcanzan correlaciones superiores a .37 excepto en el ítem 15 referido a síntomas picosomáticos: "Tengo sensaciones extrañas en el estómago". El ítem que obtiene la correlación más alta es el 12: "Aunque no lo digo tengo miedo".

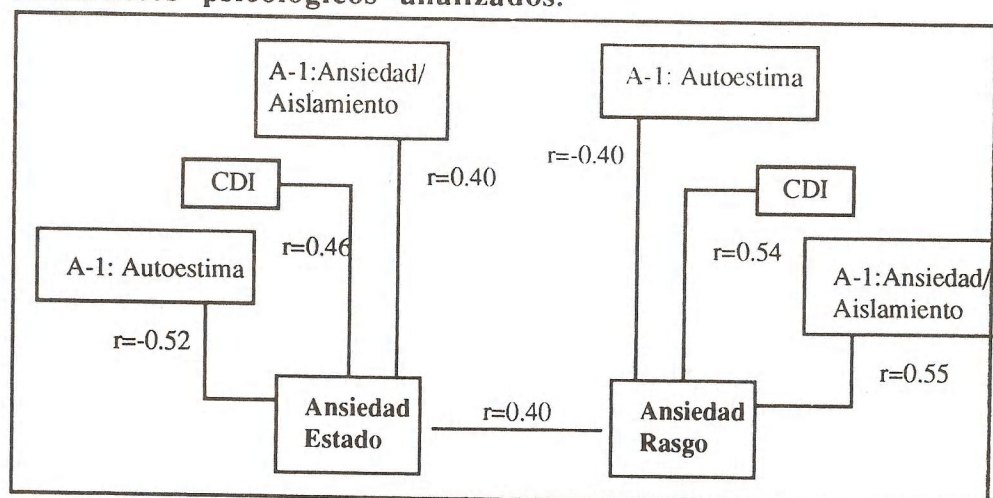
Tabla 3. Análisis de fiabilidad de los ítems de la subescala de ansiedad-rasgo

ITEM	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	ITEM- TOTAL R	INDICE FIABILIDAD	EXCLUYENDO EL ÍTEM R	ALPHA
1	2.230	0.701	.398	.279	.305	.802
2	1.508	0.662	.517	.342	.439	.795
3	1.351	0.612	.456	.279	.379	.798
4	1.874	0.659	.415	.273	.329	.801
5	1.937	0.742	.496	.368	.406	.796
6	1.911	0.804	.546	.439	.454	.793
7	1.435	0.626	.488	.306	.413	.797
8	1.806	0.758	.455	.345	.359	.799
9	2.105	0.786	.372	.292	.266	.805
10	1.754	0.714	.464	.332	.375	.798
11	1.728	0.779	.407	.317	.304	.802
12	1.644	0.765	.600	.459	.519	.789
13	2.037	0.768	.536	.412	.447	.794
14	1.702	0.806	.402	.324	.295	.803
15	1.356	0.578	.237	.137	.154	.808
16	1.901	0.829	.461	.382	.356	.799
17	1.885	0.778	.495	.385	.400	.797
18	1.869	0.737	.406	.299	.309	.802
19	1.665	0.754	.576	.434	.494	.791
20	1.445	0.683	.512	.350	.431	.795

El estudio de la validez del STAIC o el grado en que el instrumento mide lo que pretende medir, se ha llevado a cabo a través de la correlación con instrumentos que evalúan síntomas de depresión (CDI) y autoestima (A-1). Los resultados con la escala de ansiedad-rasgo señalan una adecuada validez convergente con el CDI y con la subescala de ansiedad-aislamiento del A-1, siendo las correlaciones de .54 y .55 respectivamente (Tabla 4) La correlación con la subescala de autoestima también es satisfactoria manteniéndose una relación inversa entre ambos constructos ($r=-.40$). Las correlaciones obtenidas son estadísticamente significativas.

En relación a la subescala de ansiedad-estado, los resultados indican una mayor relación con el constructo de autoestima ($r=-0.52$), seguido del instrumento que evalúa depresión (CDI) y por último con la escala del A-1 que mide ansiedad/aislamiento. Las correlaciones son estadísticamente significativas. Los resultados señalan una ausencia de relación en ambas subescalas de ansiedad, entre la presencia de sintomatología ansiógena y la subescala de superioridad-popularidad del A-1.

Tabla 4. Correlación entre las subescalas del STAIC y los constructos psicológicos analizados.



CONCLUSIONES

El análisis psicométrico del STAIC con una muestra de niños valencianos permite concluir que el instrumento posee una adecuada fiabilidad, especialmente la subescala de ansiedad-rasgo, siendo su validez convergente óptima al mantener correlaciones estadísticamente significativas con constructos que, a nivel teórico, están relacionados. La disponibilidad de un instrumento de medida de la sintomatología ansiógena fiable y válido para población española permite llevar a cabo procesos de evaluación de resultados más eficaces tanto de programas de intervención sobre los trastornos de ansiedad como de evaluación propiamente dicha de los sujetos.

Los resultados de fiabilidad obtenidos apoyan, en la misma línea que otras investigaciones, el carácter transitorio de los síntomas implícitamente medidos por la subescala de ansiedad-estado, dando lugar a coeficientes de fiabilidad en torno a 0.40. Es decir, dado que el sujeto tiene que informar cómo se siente en *ese momento* es difícil que exista una consistencia interna alta en la subescala dadas las características de dicha subescala. La subescala que evalúa la ansiedad como rasgo, alcanza un nivel de fiabilidad altamente satisfactorio, de manera que las correlaciones entre los items y la puntuación total permite concluir un alto grado de homogeneidad y consistencia.

Los resultados del análisis de items señalan que en la escala ansiedad-rasgo existe una alta correlación de cada uno de estos items con el total. Este dato indica que los todos los items que configuran esta escala aportan información sobre la ansiedad como un rasgo estable en la persona. De estos items los que obtienen una puntuación más alta, superior a .50, son: el 12: "Aunque no lo digo tengo miedo", el 19: "Encuentro muchas dificultades

en mi vida", el 3: "Me preocupo demasiado", el 13: "Me preocupo por cosas que puedan ocurrir", el 2: "Siento ganas de llorar" y el 20: "Me siento menos feliz que los demás chicos". Se observa, por lo tanto, que cuando el sujeto autoinforma de forma estable que siente miedo, preocupación y falta de felicidad, suele aumentar la probabilidad de presentar sintomatología ansiógena o responder con más ansiedad ante una situación que considere estresante. El ítem que obtiene una correlación más baja, si bien no desestimatoria, es el 15: "Tengo sensaciones extrañas en el estómago" y sin embargo el otro ítem de la escala que recoge también sintomatología psicósomática obtiene una correlación muy alta, siendo este ítem el 11: "Noto que mi corazón late más rápido".

En cuanto al análisis de los ítems de la escala que evalúa ansiedad-estado aparecen correlaciones más bajas con el total en comparación con la escala de ansiedad-rasgo, lo cual es lógico dado el carácter más transitorio de los síntomas que recoge. Los ítems que obtienen una correlación mayor están relacionados con el estado emocional del sujeto, lo cual indica que el estado de ánimo del niño está directamente relacionado con la manifestación de ansiedad en un momento determinado, ajustándose de este modo a lo que realmente analiza esta escala, es decir: evaluar los estados transitorios de ansiedad.

ABSTRACT

In this paper we analyzed the psychometric properties of the State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC). This instrument was administrated to 218 children aged 8-14. The results showed that trait anxiety scale presented an adequate level both of reliability and validity. The state-anxiety scale obtained slower values due to the transitory character of symptoms evaluated. Our data support the results from another investigations that pouted the psychometric differences between the two scales.

REFERENCIAS

- Bauermeister, J.J., Forastieri, B.V. and Spielberger, C.D. (1989). Developmental and Validation of the Spanish Form of the State-Trait Anxiety Inventory for Children (pp.69-85). En Díaz Guerrero (Eds.) *Cross Cultural Anxiety*. Washington: Hemisphere.
- Bauermeister, J.J.; Villamil Forastieri, B. y Spielberger, C.D. (1985). Development and Validation of the Spanish Form of the State-Trait Anxiety Inventory for Children (IDAREN). En: *Cross Cultural Anxiety, Vol 1*. (C.D. Spielberger y R. Díaz-Guerrero, Eds.) Washington: Hemisphere, pp. 69-85.
- Brown, M.T. y Duren, P.S. (1988) Construct validity for blacks of the State-Trait Anxiety Inventory. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 21, 25-33.

- Frías, D. (1990) *Relación entre depresión y autoestima en población infantil valenciana*. Tesis Doctoral. Universitat de València.
- Frías, D.; Del Barrio, V. y Mestre, V. (1991a) Children's Depression Inventory (CDI): sus características psicométricas en población extranjera y española. *Evaluación Psicológica/Psychological Assessment*, 7 (3), 377-391.
- Frías, D.; Del Barrio, V. y Mestre, V. (1991b) Children's Depression Inventory. *III Congreso de Evaluación Psicológica*. Barcelona, 25-28 de septiembre.
- Hodges, K. (1990) Depression and anxiety in children: a comparison of self-report questionnaires to clinical interview. *Psychological Assessment*, 2, 376-381.
- Hodges, K.K.; Siegel, L.J.; Mullins, L. and Griffin, N. (1983). Factor analysis of the children's depression inventory, *Psychological Reports*, 53: 759-763.
- Kovacs, M. (1985). The Children's Depression Inventory (C.D.I.). *Psychopharmacology Bulletin*, 21: 995-998.
- Mestre, V.; Frías, D. y García-Ros, R. (1992). Propiedades Psicométricas del Children's Depression Inventory (CDI) en población adolescente: Fiabilidad y validez. *Psicológica*, 13, 149-159.
- Oei, T.P., Evans, L., Crook, G.M. (1990) Utility and validity of the STAI with anxiety disorder patients. *British Journal of Clinical Psychology*, 29, 429-432.
- Pons-Salvador, G. (1992). *Impacto emocional en los niños causado por el divorcio parental*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- Seisdedos, (1990). En *Cuestionario de autoevaluación ansiedad estado-rasgo en Niños*. Adaptación Española. (C.D. Spielberger; C.D. Edwards; R.C. Lushene; J. Montuori & D. Platzek). TEA Ediciones, S.A. Madrid.
- Spielberg, C.D.; Edwards, C.D.; Lushene, R.C.; Montuori, J. & Platzek, D. (1973). *Preliminary Test Manual for the State-Trait Anxiety Inventory for Children*, Palo Alto, California: Consulting Psychologist Press.
- Spielberger, C.D. (1985) Assessment of state and trait anxiety: conceptual and methodological issues. *Southern-Psychologist*, 2, 6-16.
- Spielberger, C.D. (1985) Assessment of state and trait anxiety: conceptual and methodological issues. *Southern-Psychologist*, 2, 6-16.
- Spielberger, C.D.; Edwards, C.D.; Lushene, R.C.; Montuori, J. & Platzek, D. (1990). *Cuestionario de autoevaluación ansiedad estado-rasgo en Niños*. Adaptación Española: TEA Ediciones, S.A. Madrid.
- Spielberger, C.D.; Gorsuch, R. y Lushene, R.E. (1970). *Manual for State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, Calif.: Consulting Psychologist Press.

(Revisión aceptada: 14/10/93)