



2010, 16(2-3), 215-226

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA DEPRESSION ANXIETY AND STRESS SCALES-21 (DASS-21) EN UNIVERSITARIOS ESPAÑOLES

Eduardo Fonseca-Pedrero, Mercedes Paino, Serafín Lemos-Giráldez y José Muñiz

Universidad de Oviedo

Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental, CIBERSAM

Resumen: El principal propósito del presente trabajo fue examinar las propiedades psicométricas de la versión española de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés en su versión de 21 ítems (DASS-21) en una muestra de universitarios españoles. La muestra la formaron 759 participantes (532 mujeres), con una edad media de 19,63 años ($DT = 2,03$). Los resultados mostraron que los niveles de consistencia interna para las subescalas de la DASS-21 oscilaron entre 0,73 y 0,81. La obtención de evidencias de estructura interna de la DASS-21, mediante análisis factorial confirmatorio, indicó que el modelo tridimensional concretado en las dimensiones Depresión, Ansiedad y Estrés fue el que mejores índices de ajuste mostró en comparación con el resto de modelos alternativos. Ningún ítem de la DASS-21 mostró funcionamiento diferencial en función del sexo de los participantes. Asimismo, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en función del sexo entre las puntuaciones medias de la subescala Estrés. En convergencia con la literatura previa, la DASS-21 parece ser un instrumento de medida útil, breve, de rápida administración y con adecuadas propiedades psicométricas para la valoración de la depresión, la ansiedad y el estrés en población no clínica.

Palabras clave: DASS-21, ansiedad, depresión, estrés, validación, fiabilidad.

Abstract: The main objective of the present study was to examine the psychometric properties of the Spanish version of the Depression Anxiety Stress Scales, in its 21-item version (DASS-21), in a sample of Spanish college students. The sample was composed of 759 participants (532 females), with a mean age of 19.63 years ($SD = 2.03$). Results showed that the levels of internal consistency for the subscales of the DASS-21 ranged from 0.73 to 0.81. With respect to the internal structure of the DASS-21, the confirmatory factor analysis indicated that the three-factor model, composed by the Depression, Anxiety and Stress factors, was the one with the best fit indices in comparison to the remaining competent models. No item in the DASS-21 presented differences in functioning due to gender of participants. Likewise, statistically significant differences were found due to gender between mean scores in the Stress subscale. Consistent with previous literature, the DASS-21 seems to be a useful and brief assessment instrument, of rapid administration and adequate psychometric properties for the assessment of depression, anxiety and stress in nonclinical populations.

Key words: DASS-21, anxiety, depression, stress, validation, reliability.

Title: *Psychometric properties of the Depression Anxiety and Stress Scales-21 (DASS-21) in Spanish college students*

La Depression Anxiety and Stress Scales-42 (DASS-42) es un instrumento de medida desarrollado para la valoración de

los estados emocionales negativos (Lovibond & Lovibond, 1995b) dentro del modelo propuesto por Clark y Watson (1991). La DASS-42 se construyó originalmente como método de screening con la finalidad de evaluar ciertos síntomas centrales de la depresión y la ansiedad, favoreciendo la máxima discriminación entre ambos constructos (Lovibond & Lovibond, 1995a). No obstante, durante el desarrollo de la escala, los estudios factoriales llevados a cabo

*Dirigir la correspondencia a:

Eduardo Fonseca-Pedrero.
Facultad de Psicología,
Plaza Feijoo, s/n,
Oviedo 33003, España.
Tel.: +34-985-10-32-72.
Fax: +34-985-10-41-44.
e-mail: efonseca@cop.es

© Copyright 2010: de los Editores de *Ansiedad y Estrés*

arrojaron un tercer factor de Estrés, por lo que la DASS-42 quedó formada finalmente por tres subescalas. La subescala de Depresión considera aspectos relacionados con el bajo afecto positivo como la disforia, desesperanza, tristeza o anhedonia. En cambio, la subescala Ansiedad evalúa aspectos relacionados con la activación psicofisiológica o la excitación autonómica (sudor de manos, temblor, etc.), y experiencias subjetivas de ansiedad. Por su parte, la subescala Estrés, evalúa la dificultad para estar relajado, la excitación nerviosa, la agitación, la irritabilidad y la impaciencia. Posteriores trabajos realizados por Antony et al. (1998) se centraron en el desarrollo de una versión reducida compuesta por un total de 21 ítems (DASS-21).

El interés por las propiedades psicométricas de la DASS-42 -y de su versión reducida- ha aumentado considerablemente en los últimos años. Investigaciones previas llevadas a cabo tanto en muestras clínicas como en adultos y adolescentes no clínicos han encontrado que la DASS presenta un adecuado comportamiento psicométrico (Bados, Solanas & Andrés, 2005; Crawford & Henry, 2003; Gloster et al., 2008; Henry & Crawford, 2005; Lovibond & Lovibond, 1995b; Page, Hooke & Morrison, 2007; Szabó, 2010; Tully, Zajac & Venning, 2009). En la gran mayoría de los trabajos se han hallado niveles de consistencia elevados, en muchos casos superiores a .80, así como niveles de fiabilidad test-retest que oscilan entre a .57 y .81 (Brown, Korotitsch, Chorpita & Barlow, 1997; Page et al., 2007; Zlomke, 2009). Cuando se examina la estructura interna de la DASS-42 o DASS-21, mediante análisis factoriales exploratorios o confirmatorios, se han encontrado soluciones bidimensionales (Duffy, Cunningham & Moore, 2005), o soluciones trifactoriales agrupadas bajo un factor general de segundo orden de Malestar Psicológico (Henry & Crawford, 2005) o Afecto Negativo (Szabó, 2010), sin embar-

go, se constata que el modelo tripartito formado por las dimensiones de Depresión, Ansiedad y Estrés (con o sin correlación de los términos de error) es el más consistente y replicable a través de las diferentes muestras utilizadas (Brown et al., 1997; Crawford & Henry, 2003; Daza, Novy, Stanley & Averill, 2002; Lovibond & Lovibond, 1995a; Norton, 2007; Tully et al., 2009). También se han obtenido evidencias de validez convergente y discriminante. En este sentido, se han hallado correlaciones elevadas con otros autoinformes, como el Beck Depression Inventory (BDI; Beck, Ward, Mendelson, Mock & Erbaugh, 1961), el Beck Anxiety Inventory (BAI; Beck & Steer, 1990), o la PANAS (Watson, Clark & Tellegen, 1988). Asimismo, la DASS es un autoinforme que puede ser utilizado como medida para la evaluación de los resultados de tratamiento y la evaluación clínica rutinaria (Ng et al., 2007). Finalmente, los ítems de la DASS no parecen presentar un funcionamiento diferencial en función del sexo, la edad o el modo de administración de la prueba (Shea, Tennant & Pallant, 2009).

Cuando se examinan las puntuaciones medias en las subescalas de la DASS-42 o DASS-21 se han encontrado diferencias en función del sexo y la edad, así como entre grupos de pacientes (Antony et al., 1998; Brown et al., 1997; Crawford & Henry, 2003; Page et al., 2007; Szabó, 2010). Por ejemplo, Page et al. (2007), en una muestra de pacientes con depresión, encontraron que las mujeres obtuvieron mayores puntuaciones medias que los varones en todas las subescalas de la DASS. Por su parte, Crawford y Henry (2003), empleando una muestra de la población general del Reino Unido, encontraron que las mujeres puntuaron más alto que los varones en las subescalas Ansiedad y Estrés, así como una correlación negativa de la edad con las tres subescalas. En cambio, Norton (2007) halló que las mujeres obtuvieron una mayor pun-

tuación media que los varones en la subescala Estrés.

Estudios previos han utilizado la DASS-21 en población española o hispanoparlante (Bados et al., 2005; Daza et al., 2002), si bien se han encontrado ciertas limitaciones. Por ejemplo, Daza y colaboradores (2002), en su trabajo de adaptación de la DASS-21 al español, utilizaron un tamaño muestral reducido, compuesto por 98 participantes bilingües. Por su parte, en el estudio de Bados et al. (2005), se analizaron las propiedades psicométricas de la DASS-42 y de la DASS-21, si bien es cierto que los ítems de la versión corta (DASS-21) fueron extraídos a partir de la versión de 42 ítems. Así, desde un punto de vista psicométrico, no es lo mismo analizar las propiedades métricas de la DASS-21 extrayendo los ítems de su versión larga, que analizar únicamente los 21 ítems que componen la versión corta. Asimismo, la gran mayoría de los estudios donde se realizan análisis factoriales confirmatorios, no utiliza un método adecuado para la estimación de los parámetros o no aporta información acerca de este aspecto. Dada la naturaleza ordinal de los ítems de la DASS, es necesario por tanto utilizar la matriz de correlaciones policóricas, así como métodos para la estimación de los parámetros que tengan en cuenta el tipo de escalamiento de las variables. Estas limitaciones previas hacen necesario realizar nuevas investigaciones que permitan profundizar más exhaustivamente en la calidad psicométrica de este autoinforme en muestras españolas.

Dentro de este contexto de investigación, el principal propósito del presente trabajo fue examinar las propiedades psicométricas de la versión española de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés en su versión de 21 ítems en una muestra de universitarios españoles. Este objetivo general permite delimitar la estructura dimensional de la DASS-21, examinar los niveles de consistencia interna de las subescalas y el

funcionamiento diferencial de los ítems en función del sexo de los participantes, así como comprobar si existen diferencias en función del sexo y la edad en las puntuaciones medias de las subescalas Depresión, Ansiedad y Estrés. Este objetivo es importante ya que permite: a) disponer de un instrumento de medida breve, sencillo, de rápida aplicación y con propiedades psicométrica conocidas para la valoración de esta sintomatología en población no clínica española; y b) comprender la expresión fenotípica de la depresión, ansiedad y estrés en este grupo de edad, así como profundizar en los nexos de unión entre estas entidades.

Método

Participantes

Participaron un total de 759 estudiantes universitarios pertenecientes a distintos estudios de la Universidad de Oviedo: Magisterio, Psicología, Derecho, Logopedia, Informática, Enfermería e Ingeniería. La muestra, seleccionada de forma incidental, estaba compuesta por 227 varones (29,9%) y 532 mujeres (70,1%). La edad media de los participantes fue de 19,63 años (DT = 2,03), oscilando el rango de edad entre los 17 y los 25 años. La media del número de años de educación fue 15,89 (DT = 2,16).

Instrumentos

Depression Anxiety Stress Scales-21 (DASS-21) (Antony et al., 1998). La DASS-21 es un autoinforme que evalúa los estados emocionales negativos durante la última semana. Consta de 21 afirmaciones en formato Likert de 4 categorías (desde 0 = "no se aplica en nada a mí" hasta 3 = "se aplica mucho a mí la mayor parte del tiempo"), distribuidos a lo largo de tres subescalas (con siete ítems cada una): Depresión, Ansiedad y Estrés. Se ha utilizado en muestras representativas de la población general (Henry & Crawford, 2005), en muestras clínicas (Antony et al., 1998), en

población anciana (Gloster et al., 2008) y en adolescentes no clínicos (Duffy et al., 2005). Asimismo, se han obtenido diferentes evidencias de validez convergente y discriminante con otros autoinformes de ansiedad, depresión y psicopatología general, así como una solución tridimensional que respalda empíricamente las subescalas propuestas (Antony et al., 1998; Daza et al., 2002; Henry & Crawford, 2005). En este estudio se ha utilizado la versión adaptada y validada al español por Daza et al. (2002), en donde los niveles de consistencia interna estimados oscilaron entre .86 y .96. Es por ello que la versión empleada en esta investigación difiere ligeramente de la traducción y adaptación realizada en una muestra de universitarios españoles por Bados et al. (2005).

Procedimiento

La administración del cuestionario se llevó a cabo de forma colectiva, bajo la supervisión de un investigador, en grupos de 10 a 50 estudiantes, durante el horario escolar y en un aula acondicionada para este fin. El estudio fue presentado a los participantes como una investigación sobre las diversas características de la personalidad, solicitándoles voluntariamente su participación y asegurándoles la confidencialidad de sus respuestas.

Análisis de datos

En primer lugar, se calcularon los estadísticos descriptivos para los ítems, la puntuación total y las 3 subescalas de la DASS-21. En segundo lugar, con el fin de analizar la estructura dimensional de la DASS-21, se llevaron a cabo diferentes análisis factoriales confirmatorios (AFC), a nivel de los ítems, donde se sometieron a prueba distintos modelos factoriales. Para realizar el AFC, y dada la naturaleza ordinal de los datos, se utilizó la matriz de correlaciones policóricas y el método de estimación de mínimos cuadrados ponderados diagonalizados (DWLS) (Jöreskog & Sörbom,

1993). La varianza de las variables latentes se fijó a 1 y no se permitió la correlación entre los términos de error. Los índices de bondad de ajuste utilizados fueron los siguientes: chi-cuadrado de Satorra-Bentler (S-B χ^2), el índice de ajuste comparativo (CFI), el índice de ajuste general (GFI), el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) (y su intervalo confidencial), la raíz del residuo estandarizado cuadrático medio (SRMR) y el criterio de información de Akaike (AIC). Para que exista un buen ajuste de los datos al modelo, los valores de CFI y GFI deberían ser superiores a .90 (cuanto mayor sea el valor, mejor ajuste) y los valores SRMR y RMSEA deberían ser inferiores a .08 para un ajuste razonable e inferiores a .05 para un buen ajuste (cuanto menor sea el valor, mejor ajuste). El AIC es un indicador relativo por lo que, en ausencia de otros criterios sustantivos, el mejor modelo sería aquel que posea un valor más bajo (Hu & Bentler, 1999). En tercer lugar, se estimó la fiabilidad de las subescalas y de la puntuación total mediante el alfa de Cronbach. En cuarto lugar, se examinó el funcionamiento diferencial de los ítems (DIF) en función del sexo de los participantes. La presencia de DIF supone que la probabilidad de respuesta correcta no depende únicamente del nivel del sujeto en la variable objeto de medición, sino que ésta se haya además condicionada por la pertenencia a un determinado grupo social, cultural, lingüístico, etc., lo que generaría una falta de equivalencia métrica entre las puntuaciones (Elosúa, 2003). Se utilizaron los estadísticos de chi-cuadrado de Mantel-Haenszel (Mantel, 1963; Zwick, Thayer & Mazzeo, 1997) y el estimador estandarizado de Liu-Agresti del cociente de razones común acumulado (Liu & Agresti, 1996) para ítems politóxicos. Se utilizó la puntuación total de cada subescala para juzgar la existencia de un funcionamiento diferencial de los ítems entre el grupo de hombres y mujeres. El error tipo I se situó en .001.

En quinto lugar, se examinaron las puntuaciones medias en las subescalas de la DASS-21 en función del sexo y la edad. Para ello, se llevó a cabo un Análisis Multivariado de la Varianza (MANOVA), tomando como variable dependiente las subescalas de la DASS-21, y como factores fijos el sexo y la edad, recodificada esta última en dos grupos (Grupo 1: participantes de 17 a 19 años; Grupo 2: participantes > 20 años). Se empleó el valor Lambda (λ) de Wilks para observar si existían diferencias estadísticamente significativas entre todas las variables dependientes tomadas en conjunto. Para el análisis de los datos se utilizaron los programas DIFAS (Penfield, 2005), LISREL 8.73 (Jöreskog & Sörbom, 1993) y SPSS 15.0.

Resultados

Estadísticos descriptivos

En la Tabla 1 se presentan las medias y desviaciones típicas para los ítems de la DASS-21, tanto para la muestra total como para varones y mujeres separadamente. Se debe mencionar que algunos ítems tuvieron una media cercana a cero, así como niveles de asimetría y curtosis elevados (ítems 4, 10, 15, 16, 17 y 20). A nivel descriptivo, este dato indica que los participantes seleccionaron en mayor medida las categorías de respuesta cercanas a cero. En la Tabla 2 se recogen los estadísticos descriptivos para las subescalas y la puntuación total de la DASS-21 referidas a la mediana, media, desviación típica y rango de puntuaciones.

Tabla 1. Media y desviación típica de los ítems de la escala DASS-21

| Ítems | Total | | Hombres | | Mujeres | |
|-------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| | <i>M</i> | <i>DT</i> | <i>M</i> | <i>DT</i> | <i>M</i> | <i>DT</i> |
| 1 | 1,01 | 0,90 | 0,95 | 0,87 | 1,02 | 0,91 |
| 2 | 0,63 | 0,81 | 0,60 | 0,76 | 0,63 | 0,83 |
| 3 | 0,37 | 0,67 | 0,33 | 0,60 | 0,39 | 0,70 |
| 4 | 0,22 | 0,56 | 0,17 | 0,49 | 0,24 | 0,59 |
| 5 | 0,70 | 0,80 | 0,67 | 0,82 | 0,71 | 0,79 |
| 6 | 0,73 | 0,85 | 0,65 | 0,79 | 0,76 | 0,88 |
| 7 | 0,40 | 0,73 | 0,29 | 0,61 | 0,44 | 0,76 |
| 8 | 0,78 | 0,90 | 0,59 | 0,80 | 0,86 | 0,93 |
| 9 | 0,63 | 0,83 | 0,57 | 0,79 | 0,66 | 0,84 |
| 10 | 0,09 | 0,39 | 0,11 | 0,43 | 0,08 | 0,38 |
| 11 | 0,39 | 0,67 | 0,28 | 0,58 | 0,45 | 0,70 |
| 12 | 0,85 | 0,90 | 0,76 | 0,85 | 0,88 | 0,92 |
| 13 | 0,60 | 0,81 | 0,45 | 0,73 | 0,66 | 0,83 |
| 14 | 0,47 | 0,75 | 0,44 | 0,75 | 0,48 | 0,75 |
| 15 | 0,10 | 0,39 | 0,12 | 0,43 | 0,09 | 0,37 |
| 16 | 0,21 | 0,52 | 0,23 | 0,52 | 0,21 | 0,51 |
| 17 | 0,18 | 0,51 | 0,16 | 0,48 | 0,19 | 0,52 |
| 18 | 0,47 | 0,72 | 0,42 | 0,66 | 0,50 | 0,74 |
| 19 | 0,48 | 0,75 | 0,45 | 0,73 | 0,48 | 0,75 |
| 20 | 0,29 | 0,61 | 0,22 | 0,55 | 0,32 | 0,64 |
| 21 | 0,12 | 0,45 | 0,15 | 0,50 | 0,11 | 0,43 |

Nota: *M* = Media; *DT* = Desviación típica

Tabla 2. Estadísticos descriptivos para las subescalas y la puntuación total de la escala DASS-21

| | Mediana | <i>M</i> | <i>DT</i> | Rango |
|-----------|---------|----------|-----------|-------|
| DASS-21 | | | | |
| Depresión | 1 | 2,28 | 2,90 | 0-20 |
| Ansiedad | 2 | 2,74 | 2,97 | 0-18 |
| Estrés | 4 | 4,71 | 3,93 | 0-20 |
| Total | 7 | 9,73 | 8,71 | 0-56 |
| DASS-21* | | | | |
| Depresión | 2 | 4,56 | 5,80 | 0-40 |
| Ansiedad | 4 | 5,48 | 5,94 | 0-36 |
| Estrés | 8 | 9,42 | 7,86 | 0-40 |
| Total | 14 | 19,46 | 15,72 | 0-112 |

*Valores multiplicados por 2 de acuerdo a las recomendaciones de Henry y Crawford (2005)

Del mismo modo, en concordancia con el trabajo de Henry y Crawford (2005), y con la finalidad de que las puntuaciones de la DASS-21 sean directamente comparables a las obtenidas en la DASS-42, se han multiplicado sus puntuaciones por 2. Las correlaciones entre las puntuaciones de las subescalas de la DASS-21 fueron: Depresión-Ansiedad (.68), Depresión-Estrés (.68) y Ansiedad-Estrés (.69).

Análisis factorial confirmatorio

Se llevaron a cabo diferentes AFC donde se sometieron a prueba diferentes modelos teóricos. El modelo unidimensional proponía una dimensión general que podría estar explicando toda la variabilidad presente en los ítems de la DASS-21. El primer modelo bidimensional (2 a) proponía una dimensión de Depresión-Ansiedad y otra de Estrés. Por su parte, el segundo modelo bidimensional (2 b) proponía una dimensión de Depresión y otra de Ansiedad-Estrés. El modelo tridimensional (3), en concordancia con trabajos previos, proponía tres dimensiones: Depresión, Ansiedad y Estrés. El cuarto modelo (3 b) proponía, tres dimensiones más un factor ge-

neral de segundo orden de Afecto Negativo que podría explicar la correlación entre ellas. Los índices de ajuste resultantes para los modelos teóricos propuestos se recogen en la Tabla 3. Como se puede observar, los modelos teóricos que mejores índices de ajuste mostraron fueron los dos modelos tridimensionales (3 a y 3 b); no obstante, el modelo de tres dimensiones más un factor general de segundo orden (3 b) presentó algunos coeficientes estandarizados que no alcanzaron la significación estadística, así como una reducción en la magnitud de las cargas factoriales por lo que se seleccionó como más pertinente el primer modelo tridimensional. Los coeficientes estandarizados estimados, así como la proporción de varianza explicada para dicho modelo tridimensional se recogen en la Tabla 4. Las correlaciones entre las variables latentes para este modelo fueron: Depresión-Ansiedad (.87), Depresión-Estrés (.82) y Ansiedad-Estrés (.88).

Estimación de la consistencia interna

El nivel de consistencia estimado mediante el coeficiente alfa de Cronbach para la puntuación total de la DASS-21 fue .90.

Tabla 3. Índices de bondad de ajuste para los modelos teóricos propuestos en el análisis factorial confirmatorio

| Modelo | $S-B \chi^2$ | df | GFI | CFI | RMSEA | RMSEA 90 % IC | SRMR | AIC |
|--|--------------|------|------|------|-------|---------------|------|-------|
| 1. Unidimensional | 851.2 | 189 | .976 | .982 | .068 | .063-.073 | .077 | 935.2 |
| 2 a. Bidimensional | 670.2 | 188 | .979 | .987 | .058 | .053-.063 | .071 | 756.2 |
| 2 b. Bidimensional | 613.5 | 188 | .979 | .988 | .055 | .050-.060 | .071 | 699.5 |
| 3 a. Tridimensional | 548.2 | 186 | .980 | .990 | .051 | .046-.056 | .066 | 638.1 |
| 3 b. Tridimensional más un factor de segundo orden | 548.2 | 186 | .980 | .990 | .051 | .046-.056 | .066 | 638.1 |

Nota: $S-B \chi^2$ = *Chi-cuadrado* de Satorra-Bentler; df = grados de libertad; GFI: índice de ajuste comparativo; CFI: índice de ajuste general; RMSEA: error cuadrático medio de aproximación; IC: intervalo confidencial; SRMR: raíz del residuo estandarizado cuadrático medio; AIC: criterio de información de Akaike

Para la subescala de Depresión fue .80 oscilando los índices de discriminación entre .41 y .65. En la subescala Ansiedad fue .73, y los índices de discriminación para los 7 ítems oscilaron entre .32 y .55. En la subescala Estrés el coeficiente alfa de Cronbach fue de .81, en donde los índices de discriminación oscilaron entre .33 y .68.

Estudio del funcionamiento diferencial de los ítems

A continuación se llevó a cabo un análisis del funcionamiento diferencial de los ítems en función del sexo de los participantes utilizando los estadísticos de chi-cuadrado de Mantel-Haenszel (Mantel, 1963; Zwick et al., 1997) y el estimador estandarizado de Liu-Agresti del cociente de razones común acumulado (Liu & Agresti, 1996) para ítems politómicos. Los datos indicaron que ningún ítem mostró un funcionamiento diferencial en función del sexo de los participantes.

Diferencias en función del sexo y la edad

El MANOVA reveló diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones medias de las subescalas de la DASS-21 en función del sexo (λ de Wilks = .988; $p = .029$), pero no en función de la edad (λ de Wilks = .997; $p = .487$). Las puntuaciones medias para las subescalas de la DASS-21 en función del sexo y los dos grupos de edad se presentan en la Tabla 5. En cuanto al sexo, se encontró que las mujeres puntuaron más elevado que los varones en la subescala Estrés ($F = 7,430$; $p = .007$; η^2 parcial = .01); no obstante, y aunque se encontraron diferencias estadísticamente significativas, los resultados obtenidos a partir de la estimación del tamaño del efecto (η^2 parcial) son indicativos de la escasa significación práctica de los mismos. En función de la edad no se hallaron diferencias estadísticamente significativas. Asimismo, no se encontraron interacciones

Tabla 4. Coeficientes estandarizados estimados para los ítems de la escala DASS-21 según el modelo tridimensional de Lovibond y Lovibond (1995a)

| Ítems | Depresión λ | Ansiedad λ | Estrés λ | R ² |
|-------|------------------------|-----------------------|---------------------|----------------|
| 1 | | | .74 | .55 |
| 2 | | .40 | | .16 |
| 3 | .74 | | | .55 |
| 4 | | .68 | | .46 |
| 5 | .60 | | | .36 |
| 6 | | | .70 | .49 |
| 7 | | .68 | | .48 |
| 8 | | | .77 | .60 |
| 9 | | .71 | | .50 |
| 10 | .91 | | | .82 |
| 11 | | | .73 | .54 |
| 12 | | | .78 | .62 |
| 13 | .80 | | | .64 |
| 14 | | | .50 | .25 |
| 15 | | .87 | | .76 |
| 16 | .76 | | | .58 |
| 17 | .87 | | | .76 |
| 18 | | | .75 | .56 |
| 19 | | .59 | | .35 |
| 20 | | .79 | | .62 |
| 21 | .86 | | | .74 |

Tabla 5. Puntuaciones medias y desviaciones típicas en las subescalas de la escala DASS-21 en función del sexo y la edad

| | Hombres (<i>n</i> = 227) | Mujeres (<i>n</i> = 532) | 17-19 años (<i>n</i> = 420) | ≥ 20 años (<i>n</i> = 339) |
|-----------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| DASS-21 | <i>M</i> (<i>DT</i>) | <i>M</i> (<i>DT</i>) | <i>M</i> (<i>DT</i>) | <i>M</i> (<i>DT</i>) |
| Depresión | 2,11 (2,96) | 2,35 (2,87) | 2,41 (2,90) | 2,12 (2,89) |
| Ansiedad | 2,44 (2,72) | 2,87 (3,06) | 2,91 (3,00) | 2,52 (2,94) |
| Estrés | 4,09 (3,68) | 4,97 (4,01) | 4,82 (3,86) | 4,56 (4,02) |

estadísticamente significativas entre el sexo y la edad de los participantes.

Discusión

El principal propósito de esta investigación fue examinar las propiedades psicométricas de la versión española de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés en su versión de 21 ítems (DASS-21) en una muestra de universitarios españoles. Los resultados encontrados en este trabajo, en convergencia con la literatura previa (Antony et al., 1998; Bados et al., 2005; Henry & Crawford, 2005; Tully et al., 2009), sugieren que la DASS-21 es un instrumento de medida útil, breve, sencillo, de rápida administración y con adecuadas propiedades métricas para la valoración de esta sintomatología en esta población. Asimismo, estos datos sugieren que la DASS-21 puede ser un autoinforme interesante para su utilización con fines epidemiológicos, o con la finalidad de examinar la sintomatología subclínica comúnmente presente en este tipo de muestras.

En primer lugar, los niveles de consistencia interna para las subescalas de la DASS-21 oscilaron entre .73 y .81, siendo totalmente coincidentes con los encontrados en otros estudios (Antony et al., 1998; Bados et al., 2005; Henry & Crawford, 2005; Tully et al., 2009). En este sentido, Bados et al. (2005) encontraron que niveles de consistencia interna para las subescalas de la DASS-21 oscilaron entre .70 y .82. En segundo lugar, se constata nuevamente que el modelo tridimensional concretado en las dimensiones Depresión, Ansiedad y Estrés fue el que mejores índices de ajuste mostró en comparación con el resto de los modelos alternativos, no obstante el modelo que proponía un factor general de segundo orden también mostró adecuados índices de ajuste. Los índices de ajuste encontrados en ambos modelos fueron totalmente idénticos, si bien es cierto que para

este segundo modelo algunas cargas factoriales no alcanzaron la significación estadística y la magnitud de las mismas fue menor al modelo tridimensional que no proponía un factor de segundo orden. En este sentido los resultados hallados en este trabajo son totalmente coincidentes con los encontrados por Lovibond y Lovibond (1995a), utilizando la DASS-42 en una muestra de estudiantes universitarios. Daza et al. (2002) encontraron que, tanto el modelo tridimensional como el modelo tridimensional con un factor añadido de segundo orden presentaban adecuados índices de bondad de ajuste. A similares resultados llegaron Bados et al. (2005), utilizando una muestra de universitarios españoles, si bien los índices de bondad de ajuste para estos dos modelos no alcanzaron los puntos de corte recomendados (Hu & Bentler, 1999). En este sentido, y aunque la estricta comparación entre trabajos se encuentra dificultada por naturaleza de la muestra y del análisis metodológico llevado a cabo, los resultados encontrados parecen indicar el modelo tridimensional es el más consistente, replicable y robusto a través de los estudios (Brown et al., 1997; Crawford & Henry, 2003; Daza et al., 2002; Lovibond & Lovibond, 1995a; Norton, 2007; Tully et al., 2009). No obstante se debe seguir analizando por qué la estructura dimensional que subyace a la DASS-21 difiere en función de los estudios o por qué se encuentra una estructura factorial distinta cuando se estudian ambas versiones de la DASS (Duffy et al., 2005; Henry & Crawford, 2005).

Al igual que en investigaciones previas (Lovibond & Lovibond, 1995a; Tully et al., 2009; Zlomke, 2009) la correlación entre las variables latentes fue muy elevada (superior a .82). Desde un punto de vista metodológico este elevado solapamiento es claro indicativo de la escasa validez discriminante de las subescalas. Desde un punto de vista sustantivo, esta elevada su-

perposición, por un lado, se corresponde con la frecuente comorbilidad encontrada entre la sintomatología depresiva y ansiosa, tanto en la práctica clínica como en población general y, por otro, arroja datos acerca de la naturaleza dimensional y no categórica de estos constructos psicológicos. Es por ello que se puede argumentar que son entidades psicológicas, no mutuamente excluyentes, que se pueden encontrar presentes en población general oscilando desde un estado de salud (ausencia de síntomas) hasta un estado emocional gravemente alterado que se correspondería con el diagnóstico clínico.

En tercer lugar, ningún ítem de la DASS-21 presentó un funcionamiento diferencial en función del sexo de los participantes. A resultados similares llegan Shea et al. (2009) analizando el funcionamiento diferencial de los ítems de la DASS-42 en función del sexo, la edad o el modo de administración de la prueba bajo el prisma de la Teoría de Respuesta a los Ítems. Se debe resaltar que el estudio del análisis del funcionamiento diferencial de los ítems es un aspecto interesante de cara a la obtención de evidencias de validez que permite hacer inferencias y toma de decisiones fundadas a partir de las puntuaciones de los participantes en la DASS-21.

En cuarto lugar, las mujeres obtuvieron una mayor puntuación media que los hombres en la subescala Estrés. Los resultados encontrados en este trabajo son totalmente coincidentes con los hallados por Norton (2007) en una muestra de 895 estudiantes universitarios. En otros trabajos también se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones medias de las subescalas Depresión y Ansiedad, tanto en población general como en pacientes con depresión (Crawford & Henry, 2003; Page et al., 2007; Szabó, 2010). En relación con la edad, en este trabajo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos objeto de

comparación; no obstante a la hora de la interpretación de estos resultados se debe tener en cuenta, por un lado, la elevada homogeneidad de la muestra, y por otro, la dicotomización de la variable edad en dos grupos. Estos dos hechos pueden estar explicando la ausencia de significación estadística. En este sentido, y aunque el rol de la edad en la DASS-21 aún se encuentra escasamente analizado, estudios previos han encontrado resultados contradictorios. Por ejemplo, Crawford y Henry (2003) en una muestra de la población general del Reino Unido hallaron una correlación negativa entre la edad y las tres subescalas de la DASS-21. Por su parte, Tully et al. (2009), en una muestra de adolescentes australianos, encontraron que los participantes de mayor edad puntuaban más elevado en las subescalas Depresión y Estrés que los de menor edad. En cambio, Szabó (2010), también en una muestra de adolescentes, no encontró diferencias estadísticamente significativas en las subescala de la DASS-21.

En esta investigación se ha profundizado en las propiedades psicométricas de la DASS-21 y se han obtenido diferentes evidencias de validez. Sin embargo los resultados del presente estudio, se deben interpretar a la luz de las siguientes limitaciones. En primer lugar, la valoración de la sintomatología se ha sustentado únicamente en el empleo de medidas de tipo autoinforme; no cabe duda que hubiese sido interesante la utilización de informantes externos, vía heteroinforme, o la utilización de una entrevista estructurada. En segundo lugar, se debe tener presente la naturaleza de la muestra utilizada en este trabajo - universitarios y preferentemente mujeres-, con las limitaciones que ello conlleva a la hora de generalizar los resultados a otras poblaciones de interés. En tercer lugar, señalar que no se recogió información acerca de la posible morbilidad psiquiátrica familiar de la muestra o de la historia de trata-

miento psicológicos previos de los participantes, aspecto que podría estar influyendo en las tasas de prevalencia de la sintomatología informada por los participantes.

Futuros trabajos deberán seguir analizando las propiedades de la DASS-21 tanto en contextos clínicos como de investigación debido a las claras implicaciones terapéuticas que se pueden derivar de su utilización. Del mismo modo, sería interesante analizar la invarianza de medición de la DASS-21 (Byrne, 2008), su estudio en relación con otros constructos psicológicos (Fonseca-Pedrero et al. 2009; Pastor et al. 2009; Rodríguez, Rojo, Ortega & Sepúlveda, 2009) o su utilización combinada con

tareas de exploración neuropsicológica, de cara a mejorar la detección de aquellos participantes de riesgo, y poder así implementar estrategias de intervención precoz.

Agradecimientos

Esta investigación ha sido financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España (Micinn) y por el Instituto Carlos III, Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM). Referencias de los proyectos: BES-2006-12797, PSI 2008-06220 y PSI 2008-03934.

| |
|---|
| Artículo recibido: 12-08-2009 aceptado: 19-05-2010 |
|---|

Referencias

- Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W., & Swinson, R. P. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment, 10*, 176-181.
- Bados, A., Solanas, A., & Andrés, R. (2005). Psychometric properties of the Spanish version of Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS). *Psicothema, 17*, 679-683.
- Beck, A. T., & Steer, R. A. (1990). *Beck Anxiety Inventory: Manual*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry, 4*, 561-571.
- Brown, T. A., Korotitsch, W., Chorpita, B. F., & Barlow, D. H. (1997). Psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in clinical samples. *Behaviour Research and Therapy, 35*, 79-89.
- Byrne, B. M. (2008). Testing for multigroup equivalence of a measuring instrument: A walk through the process. *Psicothema, 20*, 872-882.
- Clark, L. A., & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology, 100*, 316-336.
- Crawford, J. R., & Henry, J. D. (2003). The Depression Anxiety Stress Scales (DASS): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology, 42*, 111-131.
- Daza, P., Novy, D. M., Stanley, M. A., & Averill, P. (2002). The Depression Anxiety Stress Scale-21: Spanish translation and validation with a Hispanic sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 24*, 195-205.
- Duffy, C. J., Cunningham, E. G., & Moore, S. M. (2005). Brief report: the factor structure of mood states in an early adolescent sample. *Journal of Adolescence, 28*, 677-680.
- Elosúa, P. (2003). Sobre la validez de los tests. *Psicothema, 15*, 315-321.
- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Lemos-Giráldez, S., Villazón-García, U., García-Cueto, E., Bobes, J., et al. (2009). Versión reducida del Cuestionario TPSQ de Estilos Perceptuales y de Pensamiento. *Psicothema, 3*, 499-505.
- Gloster, A. T., Rhoades, H. M., Novy, D., Klotsche, J., Senior, A., Kunik, M., et al. (2008). Psychometric properties of the Depression Anxiety and Stress Scale-21 in older primary care patients. *Journal of Affective Disorders, 110*, 248-259.
- Henry, J. D., & Crawford, J. R. (2005). The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology, 44*, 227-239.

- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8 user's reference guide*. Chicago: Scientific Software International.
- Liu, I.-M., & Agresti, A. (1996). Mantel-Haenszel-type inference for cumulative odds ratios with a stratified ordinal response. *Biometrics*, 52, 1223-1234.
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995a). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 335-343.
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995b). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. (2nd. ed.) Sydney: Psychology Foundation.
- Mantel, N. (1963). Chi-square tests with one degree of freedom: Extension of the Mantel-Haenszel procedure. *Journal of the American Statistical Association*, 58, 690-700.
- Ng, F., Trauer, T., Dodd, S., Calhaly, T., Campbell, S., & Berk, M. (2007). The validity of the 21-item version of the Depression Anxiety Stress Scales as a routine clinical outcome measure. *Acta Neuropsychiatrica*, 19, 304-310.
- Norton, P. J. (2007). Depression Anxiety and Stress Scales (DASS-21): Psychometric analysis across four racial groups. *Anxiety, Stress and Coping*, 20, 253-265.
- Page, A. C., Hooke, G. R., & Morrison, D. L. (2007). Psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in depressed clinical samples. *British Journal of Clinical Psychology*, 46, 283-297.
- Pastor, M. A., Martín-Aragón, M., López-Roig, S., Terol, M. C., Pons, N., Lledó, A. et al. (2009). La escala de competencia percibida en salud: propiedades psicométricas en una muestra española. *Ansiedad y Estrés*, 15, 85-96.
- Penfield, R. D. (2005). DIFAS: Differential Item Functioning Analysis System. *Applied Psychological Measurement*, 29, 150-151.
- Rodríguez, M. A., Rojo, L., Ortega, E., & Sepúlveda, A. R. (2009). Adaptación de la escala multidimensional de perfeccionismo a estudiantes universitarios españoles. *Ansiedad y Estrés*, 15, 13-27.
- Shea, T. L., Tennant, A., & Pallant, J. F. (2009). Rasch model analysis of the Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS). *BMC Psychiatry*, 9, 1-10.
- Szabó, M. (2010). The short version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Factor structure in a young adolescent sample. *Journal of Adolescence*, 33, 1-8.
- Tully, P. J., Zajac, I. T., & Venning, A. J. (2009). The structure of anxiety and depression in a normative sample of younger and older Australian adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 717-726.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.
- Zlomke, K. R. (2009). Psychometric properties on internet administered versions of Penn State Worry Questionnaire (PSWQ) and Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS). *Computers in Human Behavior*, 25, 841-843.
- Zwick, R., Thayer, D. T., & Mazzeo, J. (1997). Descriptive and inferential procedures for assessing differential item functioning in polytomous items. *Applied Measurement in Education*, 10, 321-334.