



UNIVERSIDAD DE MURCIA
ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO
TESIS DOCTORAL

Ansiedad ante los exámenes: estudio psicométrico y de validación de un nuevo instrumento de evaluación para ESO y Bachillerato

D.^a Rosa Torrano Martínez

2024



UNIVERSIDAD DE MURCIA
ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO
TESIS DOCTORAL

Ansiedad ante los exámenes: estudio psicométrico y de validación de un nuevo instrumento para
ESO y Bachillerato

Autora: D^a. Rosa Torrano Martínez

Director/es: Dr. Don Juan Manuel Ortigosa Quiles

Dr. Don José Antonio López Pina



UNIVERSIDAD DE
MURCIA

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD
DE LA TESIS PRESENTADA EN MODALIDAD DE COMPENDIO O ARTÍCULOS PARA OBTENER EL
TÍTULO DE DOCTOR**

Aprobado por la Comisión General de Doctorado el 19-10-2022

D./Dña. Rosa Torrano Martínez

doctoranda del Programa de Doctorado en

Psicología

de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad Murcia, como autor/a de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor y titulada:

Ansiedad ante los exámenes: estudio psicometrico y de validación de un nuevo instrumento de evaluación para ESO y Bachillerato.

y dirigida por,

Dr. Don Juan Manuel Ortigosa Quiles.

Dr. Don Jose Antonio Lopéz Pina.

Dr. Don Antonio Riquelme Marín (Tutor).

DECLARO QUE:

La tesis es una obra original que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de propiedad industrial u otros, de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, en particular, la Ley de Propiedad Intelectual (R.D. legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, modificado por la Ley 2/2019, de 1 de marzo, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia), en particular, las disposiciones referidas al derecho de cita, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

Además, al haber sido autorizada como compendio de publicaciones o, tal y como prevé el artículo 29.8 del reglamento, cuenta con:

- *La aceptación por escrito de los coautores de las publicaciones de que el doctorando las presente como parte de la tesis.*
- *En su caso, la renuncia por escrito de los coautores no doctores de dichos trabajos a presentarlos como parte de otras tesis doctorales en la Universidad de Murcia o en cualquier otra universidad.*

Del mismo modo, asumo ante la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría o falta de originalidad del contenido de la tesis presentada, en caso de plagio, de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

En Murcia, a 10 de diciembre de 2023.

Fdo.: Rosa Torrano Martínez

Esta DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD debe ser insertada en la primera página de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor.

| Información básica sobre protección de sus datos personales aportados | |
|---|--|
| Responsable: | Universidad de Murcia. Avenida teniente Flomesta, 5. Edificio de la Convalecencia. 30003; Murcia. Delegado de Protección de Datos: dpd@um.es |
| Legitimación: | La Universidad de Murcia se encuentra legitimada para el tratamiento de sus datos por ser necesario para el cumplimiento de una obligación legal aplicable al responsable del tratamiento. art. 6.1.c) del Reglamento General de Protección de Datos |
| Finalidad: | Gestionar su declaración de autoría y originalidad |
| Destinatarios: | No se prevén comunicaciones de datos |
| Derechos: | Los interesados pueden ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, limitación del tratamiento, olvido y portabilidad a través del procedimiento establecido a tal efecto en el Registro Electrónico o mediante la presentación de la correspondiente solicitud en las Oficinas de Asistencia en Materia de Registro de la Universidad de Murcia |

DEDICATORIA

A mi yayo por su incondicionalidad.

A mi sister Ángela por ir siempre de la mano.

A mi madre por ser mi calma iluminada.

A mi padre por ser llave de este proyecto.

*A mi familia, especialmente a mis 12 primos/as,
por su espíritu auténtico.*

A los Trifásicos y a las FARAS por nuestra amistad apoteósica.

A todos/as los/as profesionales especializados en la adolescencia.

A todxs lxs adolescentes por vivir cada reto cotidiano.

A todas las mujeres pasadas, presentes y futuras.

A ti por hacer de mí la persona que soy.

AGRADECIMIENTOS

El refranero español contiene los aprendizajes resumidos de las personas humildes y está repleto de su sabiduría. Por este motivo, considero oportuno comenzar este apartado con el refrán “es de ser bien nacida ser agradecida”. Esta tesis doctoral y la investigación previa que requirió ha sido posible por la capacidad de saber trabajar en equipo; tanto de mis directores de tesis, de las jefaturas de estudios, los docentes y el alumnado de los dos I.E.S. colaboradores.

Mi gratitud expresada en todos los idiomas de la humanidad a mis tres directores de tesis, Dr. Don Juan Manuel Ortigosa Quiles, Dr. Don José Antonio López Pina y Dr. Don Antonio Riquelme Marín, por su comprensión, su paciencia infinita, su confianza y su entusiasmo para dirigir un doctorado con una persona que ha combinado su trabajado como psicóloga sanitaria y el doctorado desde el inicio. Mil gracias por enseñarme a investigar con rigor y a publicar en psicología, con cercanía y respeto, y por ayudarme a crecer en nuestra profesión.

Mil gracias a los equipos directos y los departamentos de orientación de los I.E.S. Felipe de Borbón (Ceutí) y Cañada de las Eras (Molina de Segura) por vuestra aceptación y gestión de este proyecto de investigación. Muy especialmente a Don José Antonio T. A. y Don Juan G. H., porque ambos fueron las personas “llave” de los dos institutos.

Gracias en todos los idiomas a los adolescentes participantes en la investigación, por su entusiasmo y sinceridad para responder la batería de pruebas de evaluación. También muchas gracias a los participantes del grupo control y experimental del programa para reducir la ansiedad ante los exámenes, especialmente a los participantes del grupo experimental por su alta adherencia al tratamiento. Los participantes han permitido poder presentar unos resultados muy sinceros y eso permitió acercarnos a su realidad académica.

Mi agradecimiento más enérgico a Pedro, Inma, Ana, Consue, Conchi, especialmente a Ángela (hermana), Alejandro (amigo) y Ana (prima hermana), por su disponibilidad incondicional y entusiasmo tanto en la recogida de datos como en la tesis. Con vosotras/os este proyecto ha sido posible, divertido y mucho más llevadero.

Mil gracias infinitas a todas las personas de mi familia, especialmente a mi abuelo materno, y a mis amistades, porque habéis sido un equipo auténtico de animadoras y animadores con sello propio durante todo este proyecto de doctorado, por vuestras oraciones en distintas ciudades, por vuestro interés continuo y por sostenerme con tanto amor sano.

Muchas, muchas gracias a mis amigas desde primero de licenciatura en psicología: Concha, Ana, Maripaz, Virginia y Amanda (Faras), porque llegásteis para quedaros y poder compartir miles de experiencias muy vibrantes, entre ellas, todo mi tiempo como doctoranda.

Mil gracias a mis amistades desde que fuimos estudiantes en la ESO, Pedro y Consue, (Trifásicos) por creer en mí más que yo misma para todo en la vida y desde el inicio del doctorado para lograrlo.

Gracias a mis codirectores de Crec-Psicólogos, Doña Sofía y Don Enrique, por vuestra comprensión y apoyo con respecto a la reducción del trabajo necesaria para destinarle más tiempo a la redacción de la tesis. Aquí se puede comprobar el resultado.

Gracias a mi amiga trasatlántica Leidy por crear la posibilidad de intercambiar experiencias sobre la investigación en psicología con diferentes metodologías y por apoyarnos en nuestros estudios de doctorado.

Mil gracias infinitas a mi querida compañera de profesión Loli por ayudarme a encontrar el equilibrio entre mi persona y el resto de áreas de mi vida. Por eso, este proyecto ha sido posible y satisfactorio.

La fuerza se realiza en la debilidad (2 Cor 12,9)

ÍNDICE

PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO

| | |
|--|-----------|
| Capítulo I. Fundamentación teórica sobre la ansiedad ante los exámenes académicos..... | 22 |
| 1.1. Introducción..... | 23 |
| 1.2. Conceptualización..... | 29 |
| 1.3. Datos epidemiológicos..... | 33 |
| 1.3.1 Antecedentes históricos..... | 37 |
| 1.4. Modelos teóricos..... | 40 |
| 1.4.1. Modelo unidimensional de la ansiedad ante los exámenes de Mandler y Sarason (1952)..... | 40 |
| 1.4.2. Modelo de ansiedad perturbadora y facilitadora de Alpert y Harber (1960)..... | 40 |
| 1.4.3. Modelo dual de la ansiedad de Liebert y Morris (1967)..... | 41 |
| 1.4.4. Modelo de interferencia cognitiva de Wine (1971)..... | 42 |
| 1.4.5. Modelo de ansiedad ante los exámenes como rasgo específico-situacional de Spielberger (1980)..... | 43 |
| 1.4.6. Teoría tridimensional de la ansiedad ante los exámenes..... | 44 |
| 1.4.7. Modelo explicativo de la ansiedad ante los exámenes de Cassady y Johnson (2002).... | 45 |
| 1.4.8. Modelo explicativo biopsicosocial de la ansiedad ante los exámenes de Lowe y Lee (2008)..... | 45 |
| 1.4.9. Modelo explicativo multidimensional de la ansiedad ante los exámenes de Putwain (2021)..... | 47 |
| 1.4.10. Teoría tridimensional de la respuesta de ansiedad de Lang (1968)..... | 48 |
| 1.5. Escalas de evaluación..... | 49 |
| 1.5.1. Test Anxiety Scale for Children (TASC) Sarason et al., (1960)..... | 49 |
| 1.5.2. Test Anxiety Scale (TAS) Sarason I.G. (1978)..... | 50 |
| 1.5.3. Test Anxiety Inventory (TAI) Spielberger (1980)..... | 50 |
| 1.5.4. Reactions to test (RTT) Sarason (1984)..... | 51 |
| 1.5.5. German Test Anxiety Inventory (TAI-G) Hoddap (1996)..... | 52 |
| 1.5.6. Autoinforme de ansiedad (Alandi et al., 1991)..... | 53 |
| 1.5.7. Test Anxiety Scale for adolescents (FTA) Friedman y Bendas-Jacob (1997)..... | 53 |
| 1.5.8. Cognitive Test Anxiety Scale (CTAS) Cassady y Johnson (2002)..... | 54 |
| 1.5.9. Children's Test Anxiety Scale (CTAS) Wren y Benson (2004)..... | 55 |
| 1.5.10. Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents (TAICA) Lowe y Lee (2008).... | 56 |
| 1.5.11. Test Anxiety Scale for Elementary Students (TAS-E) Lowe et al. (2011)..... | 57 |
| 1.5.12. Examination Stress Scale for Adolescents (ESS) Sung y Chao (2014)..... | 58 |
| 1.5.13. Test Anxiety Questionnaire for Children (TAQ-C) Donolato et al., (2019)..... | 59 |
| 1.5.14. Multimodal Test Anxiety Scale (MTAS) Putwain (2021)..... | 60 |
| 1.6. Escalas de evaluación sobre la ansiedad escolar en España | 61 |

| | |
|--|------------|
| 1.6.1. Inventario de situaciones y respuestas de ansiedad (ISRA) Tobal y Cano-Vindel (1999)..... | 70 |
| 1.6.2. Inventario de ansiedad escolar (IAES) García-Fernández y colaboradores (2011)..... | 70 |
| 1.6.3. Cuestionario de ansiedad y rendimiento (CAR) Aguilar (1984)..... | 71 |
| 1.6.4. Cuestionario de ansiedad ante los exámenes (CAEX) Valero (1999)..... | 71 |
| 1.7. Intervenciones psicológicas para disminuir la ansiedad ante los exámenes en adolescentes..... | 77 |
| SEGUNDA PARTE: ESTUDIOS EMPÍRICOS..... | 87 |
| Capítulo II. Objetivo general y objetivos específicos de la tesis..... | 89 |
| Capítulo III. Propiedades psicométricas de un cuestionario para la evaluación de la ansiedad ante los exámenes en adolescentes..... | 92 |
| 3.1. Resumen y Abstract..... | 93 |
| 3.2. Introducción..... | 95 |
| 3.3. Método..... | 99 |
| 3.4. Resultados..... | 106 |
| 3.5. Discusión..... | 113 |
| 3.6. Referencias..... | 116 |
| Capítulo IV. Ansiedad ante los exámenes en estudiantes adolescentes: diferentes respuestas según los componentes de la ansiedad en función de variables sociodemográficas y académicas..... | 125 |
| 4.1. Resumen..... | 126 |
| 4.2. Abstract..... | 127 |
| 4.2. Introducción..... | 129 |
| 4.3. Método..... | 132 |
| 4.4. Resultados..... | 136 |
| 4.5. Discusión..... | 144 |
| 4.6. Referencias..... | 148 |
| Capítulo V. Capacidad de detección en cambios de los niveles elevados de ansiedad ante los exámenes del CAEX-Adaptado tras una intervención psicológica en adolescentes..... | 155 |
| 5.1. Introducción..... | 156 |
| 5.2. Método..... | 159 |

| | |
|---|------------|
| 5.3. Resultados..... | 172 |
| 5.4. Discusión..... | 176 |
| 5.5. Referencias..... | 181 |
| Capítulo VI. Discusión..... | 185 |
| Capítulo VII. Conclusiones..... | 200 |
| Referencias..... | 205 |
| Anexos..... | 226 |
| Escalas de medida par la ansiedad ante los exámenes académicos..... | 227 |
| Consentimientos firmados por los progenitores para la participación de sus hijos/as en la investigación..... | 264 |
| Escalas empleadas en esta investigación..... | 268 |
| Salida del análisis factorial exploratorio de la escala CAEX-Adaptado..... | 283 |
| Ejemplos de material empleado en el programa de intervención cognitivo-conductual para reducir la ansiedad ante los exámenes..... | 286 |
| Baremos del CAEX-Adaptado por sexo y grupo de edad..... | 288 |
| Artículo publicado correspondiente al capítulo III..... | 295 |
| Artículo publicado correspondiente al capítulo IV..... | 310 |

Índice de tablas

| | |
|--|-----|
| Tabla 1. <i>Resumen de los miedos según la etapa normativa</i> | 26 |
| Tabla 2. <i>Resumen de las principales escalas sobre ansiedad ante los exámenes</i> | 62 |
| Tabla 3. <i>Factores, ítems y puntuaciones de cada factor del CAEX</i> | 73 |
| Tabla 4. <i>Resumen de las escalas españolas sobre el miedo al fracaso escolar y la ansiedad ante los exámenes</i> | 74 |
| Tabla 5. <i>Intervenciones psicológicas realizadas con estudiantes adolescentes desde el año 2000</i> | 82 |
| Tabla 6. <i>Descripción del análisis de ítems del CAEX-A</i> | 107 |
| Tabla 7. <i>Distribución de la saturación factorial de los ítems en la solución de tres factores</i> | 109 |
| Tabla 8. <i>Validez convergente entre el CAEX-A y las subescalas del STAIC, STAI, IME-A e IAES</i> | 111 |
| Tabla 9. <i>Validez discriminante entre el CAEX-A y las subescalas del IAES, IME-A e IDER</i> | 112 |
| Tabla 10. <i>Distribución de la muestra según variables sociodemográficas y académicas</i> | 133 |
| Tabla 11. <i>Resultado de la prueba U de Mann-Whitney para el análisis de las dimensiones de la AE y la puntuación total del CAEX-A, según el sexo</i> | 136 |
| Tabla 12. <i>Resultados de la prueba H de Kruskal-Wallis para el análisis de cada dimensión de la AE, según el grupo de edad</i> | 137 |
| Tabla 13. <i>Resultado de la prueba U de Mann-Whitney para el análisis de cada dimensión de la AE y la puntuación total del CAEX-A, según el nivel de enseñanza</i> | 138 |
| Tabla 14. <i>Comparación por cursos, U de Mann-Whitney con corrección de Bonferroni, de las diferencias significativas encontradas en la dimensión fisiológica y conductual de la AE y la puntuación total del CAEX-A</i> | 139 |
| Tabla 15. <i>Diferencias en los componentes de la ansiedad ante exámenes y la puntuación total de la ansiedad ante los exámenes en función del rendimiento académico</i> | 140 |
| Tabla 16. <i>Resultados con significación estadística de la prueba U de Mann-Whitney para el análisis de las dimensiones de la AE y la puntuación total del CAEX-A, según la nota del curso anterior</i> | 141 |
| Tabla 17. <i>Correlación de Pearson entre el tipo de examen y las dimensiones de la AE y la puntuación total del CAEX-A</i> | 142 |

| | |
|---|------------|
| Tabla 18. <i>Resultados F pre y post tratamiento del grupo experimental y control.....</i> | <i>169</i> |
| Tabla 19. <i>Resumen de la intervención psicológica cognitivo-conductual.....</i> | <i>175</i> |

Índice de figuras

- Figura 1.** *Relación entre activación fisiológica y rendimiento humano.....39*
- Figura 2.** *Diferencias de puntuaciones post-tratamiento en la respuesta fisiológica ansiosa entre el grupo experimental y el grupo control.....173*
- Figura 3.** *Diferencias de puntuaciones post-tratamiento en la respuesta cognitiva ansiosa entre el grupo experimental y el grupo control.....173*
- Figura 4.** *Diferencias de puntuaciones post-tratamiento en la respuesta de evitación entre el grupo experimental y el grupo control.....174*
- Figura 5.** *Diferencias de puntuaciones post-tratamiento en la respuesta total del CAEX-Adaptado entre el grupo experimental y el grupo control.....174*

PRIMERA PARTE

MARCO TEÓRICO

Capítulo I

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA SOBRE LA ANSIEDAD ANTE LOS EXÁMENES ACADÉMICOS

En este presente capítulo de la tesis doctoral se comienza definiendo el miedo y la ansiedad escolar en las etapas de la infancia, la niñez y la adolescencia como encuadre a la ansiedad ante los exámenes académicos. A continuación, se presentan las diferentes definiciones sobre el concepto ansiedad ante los exámenes y los datos epidemiológicos más actuales. Seguidamente se desarrollan los marcos teóricos y las escalas específicas para la evaluación de este constructo por orden cronológico. Después se exponen las escalas de evaluación españolas dirigidas a evaluar la ansiedad ante los exámenes o que contienen la subescala en su estructura factorial, por último, se describen los programas de intervención psicológica para reducir la ansiedad ante los exámenes en estudiantes adolescentes.

1. Introducción

Los miedos y la ansiedad en el ámbito escolar son definidos como un conjunto de síntomas agrupados en respuestas cognitivas, psicofisiológicas y motoras emitidas por una persona ante situaciones escolares percibidas como amenazantes y/o peligrosas (García Fernández et al., 2008). Basándose en esta definición, se han realizado aportaciones relacionadas con el desarrollo biológico, psicológico y social, propio de las diferentes etapas normativas del ser humano (infancia, niñez, adolescencia, etc.), donde se explica la remisión de unos miedos y la aparición de otros nuevos para adaptarse a los cambios que surgen (Valiente et al., 2003) (véase Tabla 1).

En la niñez media (6-11 años) es cuando comienzan los miedos relacionados con el centro escolar y se mantienen hasta la adolescencia. Éstos están vinculados al rendimiento académico, a las relaciones interpersonales con los/as compañeros/as, o entre el profesorado y el alumnado, a las reacciones de los progenitores ante las calificaciones obtenidas, a las dificultades en el aprendizaje, o a los aspectos sociales propios del ámbito escolar. El miedo asociado con el rendimiento académico consiste en el miedo a la evaluación de los conocimientos aprendidos (véase Tabla 1).

Sandín (2004) especificó que el miedo referente al rendimiento académico se intensificó en la etapa de la preadolescencia (11-13 años) y la adolescencia (13-18 años). También explicó que el alumnado temió a varias situaciones específicas, por ejemplo, suspender un examen, no realizar bien los ejercicios propuestos, no corregir de manera adecuada los deberes en el aula, obtener una calificación más baja a la deseada tanto en un examen, como en un trabajo grupal o individual, afrontar sin éxito la exposición oral de un tema concreto delante del resto del grupo, responder de forma incorrecta a las preguntas del profesorado, mostrar escasa destreza al tocar instrumentos musicales y presentar dificultades psicomotrices al efectuar ejercicios físicos evaluables dentro de la asignatura correspondiente. Estas situaciones, que son propias del proceso de enseñanza-aprendizaje, el resultado académico logrado por el alumnado resultó ser menor comparado con el nivel de aprendizaje que el profesorado exigió y/o con la propia expectativa por parte del estudiante,

por lo que éste asume un fracaso académico. De ahí que se genere miedo durante el desarrollo normativo de la persona en su rol de estudiante, por eso, son necesarias estrategias eficaces (Sandín, 2003).

Ese miedo asociado al rendimiento se mantiene debido a varios factores académicos, como el aumento del número y de la exigencia en las materias por curso, la demanda de mayor autonomía por parte del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los cambios de etapa educativa de primaria a secundaria y de secundaria a Bachillerato o el inicio de la formación profesional de grado medio y la nota media global obtenida en ESO y Bachillerato, que se convierten en el criterio de acceso para optar a una matrícula en estudios profesionales. A todo ello se suman, las presiones familiares para intentar influir en el adolescente y orientarle hacia una determinada opción profesional (Asamoah y Songnalle, 2018; Flores et al., 2019).

Existen casos de estudiantes con ansiedad antes, durante y después del momento de una prueba específica de evaluación, de manera que se dificulta o se impide la ejecución adecuada de la misma (Shokrpour et al., 2011). Por tanto, se está haciendo referencia a un tipo de ansiedad centrada en situaciones académicas, en las cuales, mediante una prueba específica se evalúa la capacidad, la habilidad, el esfuerzo, el aprendizaje y el rendimiento del alumnado en las diversas materias del currículum conforme a la ley educativa (Ringeisen et al., 2010; Shoahosseini y Baghaei, 2019).

La ansiedad ante los exámenes académicos se manifiesta independientemente de la etapa escolar en la cual el niño/a, adolescente y adulto/a se encuentre (Akanbi, 2013; Cadassy, 2010). Según Connor (2003) se detecta sobre los 7 años y se identifica como un factor disruptivo en la carrera académica del estudiante.

La relevancia de esta emoción depende, sobre todo, de las asociaciones negativas entre el logro y el examen (von der Embse, et al., 2018), así como del bienestar de los estudiantes (Herzer et al., 2014). La ansiedad ha sido la principal variable de interés en la investigación para comprender su funcionalidad en el rendimiento académico de los estudiantes (von der Embse, 2019).

Un hecho contrastado es la escasez de estudios sobre las preocupaciones internas de los estudiantes por parte de los profesionales docentes, psicólogos/as e investigadores. A medida que los centros educativos fueron destinando más recursos al apoyo de la salud mental, la prioridad se estableció en intervenir sobre los problemas de comportamiento, por ser más disruptivos dentro del aula (Bruhn et al., 2014).

Las situaciones de aislamiento y la ansiedad quedaron relegadas (McIntosh et al., 2014). Esta circunstancia, junto a los años en los que disminuyó la investigación específica sobre la ansiedad ante los exámenes agravó el problema, porque la ansiedad es uno de los aspectos de salud mental prevalentes en la niñez y en la adolescencia, con tasas superiores al 40% (Cartwright-Hatton et al., 2006). Los casos sobre problemas psicológicos internalizantes podrían llegar a ser más graves, acompañados de repercusiones negativas en las relaciones sociales y en el rendimiento académico a largo plazo (Suldo et al., 2014).

Aunque durante décadas, investigaciones han respaldado la asociación entre la ansiedad ante los exámenes con una variedad de resultados negativos, los estudios sobre esta temática experimentaron un período de declive después de la década de 1980 (Zeidner, 1998). En la década de 1990, los estudios disminuyeron un 5% en comparación con la década de 1980, junto a otra ligera disminución a principios de la década de 2000. Sin embargo, el interés aumentó el 31% entre los años 2010 y 2017 en comparación con la década de 1980 (von der Embse y et al., 2018).

Actualmente se mantienen las políticas educativas basadas en las calificaciones del alumnado, por eso, los docentes y los investigadores procuran identificar áreas que fomentan el bajo rendimiento académico en los exámenes con relación directa a suspender o aprobar una materia, un curso o el acceso a titulaciones superiores (Putwain y Best, 2011; Von der Embse y Putwain, 2015). En los estudios académicos reglados Cassady (2010) denominó "ansiedades académicas" con características específicas en el contenido y en el contexto educativo.

Tabla 1

Resumen de los miedos según la etapa normativa (tomado de Sandín, 2003).

| Etapa normativa | Miedos más comunes | Observaciones |
|--|--|--|
| Primer año (0-12 meses) | Pérdida de apoyo, sonidos fuertes, alturas, personas / objetos extraños, separación, objetos amenazadores. | El miedo a los extraños puede persistir como timidez; suele sumarse al miedo de separación. Ambos tipos de miedo se han observado en niños ciegos. |
| Inicio niñez (Desde el año hasta los 2 años y medio) | Separación padres, extraños, tormentas, mar, pequeños animales, insectos. | El miedo a la separación de los padres se intensifica hacia los 2 años. En esta fase aparece el miedo a compañeros extraños. |

(Continúa)

(Tabla 1. Continuación)

| Etapa normativa | Miedos más comunes | Observaciones |
|--|--|--|
| <p>Preescolar (Desde los dos años y medio hasta los 6 años)</p> | <p>Oscuridad, animales en general, quedarse solo/a, fantasmas, monstruos.</p> | <p>Predominan los miedos a los seres imaginarios (fantasmas, monstruos, etc.). Aparecen los miedos a los animales salvajes.</p> |
| <p>Niñez media (Desde los 6 a los 11 años)</p> | <p>Sucesos sobrenaturales, heridas corporales, daño físico, salud, muerte, miedos escolares.</p> | <p>Adquieren relevancia los miedos a la sangre-inyecciones-daño, y los miedos relacionados con el colegio (rendimiento académico, aspectos sociales).</p> |
| <p>Preadolescencia (Desde los 11 a los 13 años)</p> | <p>Escolares, sociales, económicos, políticos, autoimagen</p> | <p>Se mantienen e incrementan los miedos sociales y escolares. Se inician los miedos sobre temas económicos y políticos. Aparecen los miedos relacionados con el autoconcepto, autoestima e imagen personal.</p> |

(Continúa)

(Tabla 1. Continuación)

| Etapa normativa | Miedos más comunes | Observaciones |
|---|---|--|
| Adolescencia (Desde los 13 hasta los 18 años) | Sexuales, autoidentidad, rendimiento personal, relaciones sociales, académicos, políticos y económicos. | Continúan los miedos de la preadolescencia y adquieren preponderancia los miedos relacionados con el rendimiento académico, la autoidentidad, la sociabilidad, miedo al fracaso, maduración física, miedos afectivos-sexuales y en las relaciones de amistad por el posible rechazo. |

En conclusión, el miedo normativo a la evaluación de los demás y del aprendizaje por parte del profesorado comienza en la niñez, en concreto la ansiedad ante los exámenes se inicia alrededor de los 7 años (Connor, 2003), se intensifica entre los 11 y los 13 años (Sandín, 2004) y se mantiene hasta los 18 años, es decir, comienza en la niñez y esta presente a lo largo de toda la adolescencia de la persona.

Los estudios anteriormente expuestos demostraron la relación negativa entre la ansiedad ante los exámenes y el rendimiento en el mismo; afectando al aprendizaje académico de cada estudiante.

1.2. Conceptualización

La ansiedad ante los exámenes ha estado presente a lo largo del siglo XX en la literatura científica educativa y psicológica. Pese a ello, la definición de ansiedad ante los exámenes académicos (AE) actualmente carece de un acuerdo unánime aceptado por la comunidad científica y académica (Escolar-Llamazares y Serrano-Pintado, 2014; Putwain, 2021). En ocasiones, se han utilizado los términos estrés ante los exámenes, ansiedad ante la prueba académica o ansiedad de evaluación en los trabajos de investigación para referirse a la ansiedad ante los exámenes.

El estudio de la definición de la ansiedad ante los exámenes se relaciona con la atención focal del sistema cognitivo humano porque es el primer nivel cognitivo para acceder a la memoria y recuperar los conocimientos, las habilidades y las destrezas adquiridas por el estudiante durante su aprendizaje. Si la atención focal se dirige hacia las respuestas ansiosas ante los exámenes como son los pensamientos negativos automáticos, las respuestas elevadas psicofisiológicas o a las respuestas de evitación, entonces ocurre una interferencia cognitiva (Gutiérrez-Calvo, 2002; Putwain, 2007, Spielberger y Vagg, 1995; Zeidner, et al., 1998).

La ansiedad ante los exámenes (AE) se define como la tendencia relativamente estable a generar una respuesta emocional desproporcionada ante situaciones de evaluación académica, debido a la preocupación de los estudiantes por el posible bajo rendimiento y sus posibles consecuencias

negativas asociadas a sus logros académicos, su autoestima, sus relaciones familiares, su estatus social dentro del grupo aula... (Balogun et al., 2017; Gutiérrez-Calvo, 2002, Putwain y Symes, 2018).

El modelo teórico dual sobre la ansiedad ante los exámenes se basó en los conceptos de “preocupación” y “emocionalidad” (Libert y Morris, 1967). El componente “preocupación” hizo referencia a las características cognitivas de la ansiedad, como los pensamientos relacionados con las expectativas negativas del estudiante y las posibles consecuencias negativas de una baja ejecución en la tarea de evaluación. El componente “emocionalidad” se definió como el aumento de la actividad fisiológica en el estudiante ante la situación de examen.

Por su parte, el modelo teórico “rasgo específico-situacional” planteado por Spielberger, propuso la definición de la ansiedad ante los exámenes, como un rasgo específico de la situación de evaluación del aprendizaje académico junto con la tendencia estable de la persona a valorar situaciones de examen como amenazantes (donde el desempeño de la persona es valorado mediante una prueba objetiva) por ello la persona reacciona con un estado elevado de ansiedad (Spielberger y Vagg, 1995).

Con respecto al constructo de ansiedad ante los exámenes se distingue entre rasgo y estado, al igual que en el concepto de ansiedad (Gutiérrez-Calvo, 1996; Zeidner, 1998). La ansiedad ante los exámenes-rasgo (AE-R) es la característica relativamente estable de personalidad que genera la tendencia a reaccionar con un estado ansioso ante un examen académico. Esto explica que la persona experimente ansiedad antes, durante y después, de la situación de examen. La ansiedad estado ante los exámenes estado (AE-E) se define como una reacción emocional transitoria ante la situación concreta de examen, caracterizándose por los pensamientos de preocupación constantes debido a la anticipación del posible fracaso o un rendimiento menor en el examen académico, diferente a la expectativa creada por el estudiante. La ansiedad estado fomenta las posibles consecuencias negativas como la disminución de la autoestima y las conductas desvalorativas por parte del entorno

social hacia el estudiante. Además, esta reacción está acompañada de tensión y activación fisiológica (Gutiérrez-Calvo, 1996; Hong y Karsterson, 2002).

Un elemento identificativo de la ansiedad ante los exámenes consiste en que es una emoción provocada por una situación externa estresante para la persona. La situación es estresante porque requiere de indicar que la prueba objetiva es una medida para saber el aprendizaje logrado por el alumnado, las personas evaluadoras indican el tiempo limitado para realizar el examen, la comparación de resultados con los iguales, etc. Puesto que la prueba de evaluación es una valoración externa de los aprendizajes realizados en el área académica, profesional y social, provocando el estado de ansiedad, junto con la interacción del rasgo de la personalidad que favorece la tendencia ansiosa para afrontar las situaciones de evaluación (Eysenck, et al., 1994).

Dado el avance en las investigaciones sobre el sistema cognitivo humano y la ansiedad ante los exámenes, se propuso el modelo teórico de la interferencia cognitiva justificando la esencia cognitiva del concepto. Este tipo de ansiedad surge de un sesgo atencional hacia la propia persona que produce la exagerada interpretación negativa de los síntomas experimentados (Avero y Gutierrez-Calvo, 1995; Sarason, 1984 y Wine, 1971). Los estudiantes con ansiedad ante los exámenes, perciben la situación de evaluación como una amenaza y manifiestan pensamientos desadaptativos relacionados con dicha situación en la que se encuentran. Como consecuencia, se produce el aumento de la respuesta cognitiva de la ansiedad ante la prueba de evaluación y disminuyen los recursos atencionales necesarios para recuperar y expresar su aprendizaje durante el desarrollo del examen (Cassady y Jonhanson, 2002).

La ansiedad ante los exámenes estado disminuye distintos procesos cognitivos: la capacidad de concentración, recuperar la información de la memoria, la capacidad de comprensión lectora, el control del tiempo... Todos ellos necesarios para obtener un mayor rendimiento en el momento del examen (Fernández-Castillo y Caurcel, 2015; Gass y Curiel, 2011; Owens et al., 2014), lo que hace

que su estudio y abordaje sean prioritarios en los diferentes niveles educativos (Domínguez-Lara, 2014; Putwain, 2021).

La ansiedad ante los exámenes también se ha estudiado desde la interacción de los factores biopsicosociales mostrando una estructura dinámica, favoreciendo el desarrollo y explicación de la ansiedad ante los exámenes: el componente biológico es el arousal, el componente psicológico es el factor emocional y cognitivo, el componente social es el que está formado por la presión de los progenitores y el profesorado, así como las comparaciones realizadas por el estudiante con respecto a sus compañeros/as (Lowe et al., 2008).

El modelo teórico de Cadassy (2010) basó el constructo en dos características principales:

1. Los estímulos específicos del contexto de examen (por ejemplo: tiempo limitado para hacerlo, instrucciones por parte del profesorado en el aula, etc.)
2. Las reacciones ansiosas específicas ante una materia académica, por ejemplo, ansiedad ante distintas materias: matemáticas, idiomas, música, educación física, etc. (Danthony, et al., 2019; Hembree, 1988; Muñoz y Mato, 2007; Serrano, 2004).

Entre las definiciones actuales sobre la AE se ha enfatizado en la propuesta de que es un fenómeno multidimensional (Putwain et al., 2021) basado en la preocupación y la interferencia cognitiva, como en la tensión y los indicadores fisiológicos. La preocupación y la interferencia cognitiva son dos indicadores fenomenológicos esenciales en los estudios sobre la ansiedad ante los exámenes en los modelos contemporáneos (Lowe et al., 2008; Segool et al., 2014; Spielberger y Vagg, 1995; Zeidner y Matthews, 2005). Esta propuesta de Putwain (2021) también incluyó la influencia del contexto influyente en el estudiante porque aumenta la respuesta ansiosa ante el examen, haciendo referencia a la importancia de la prosodia y la información que se aporta sobre el mismo. Esto hace referencia a la forma de transmitir del profesorado a los estudiantes el formato de un examen, el nivel de dificultad, el porcentaje que supone una calificación para la nota final... (Putwain y Symes, 2014; von der Embse et al., 2015).

En resumen, existen diversas definiciones desarrolladas a partir de los distintos modelos teóricos de los cuales se extraen las siguientes características comunes:

1. Se trata de una respuesta emocional desproporcionada y estable.
2. El estímulo que la desencadena es un examen.
3. Se contempla un fenómeno multidimensional que como mínimo incluye el componente cognitivo y el componente afectivo-fisiológico (Putwain et al., 2021).
4. Estos factores interfieren en el resultado del examen y repercuten en el rendimiento académico global.
5. El estudiante experimenta ansiedad con respecto al examen antes, durante y después del mismo.

1.3. Datos epidemiológicos

Las investigaciones referidas a la ansiedad ante los exámenes se han elaborado mayoritariamente con población universitaria. Por eso se ha elaborado gran producción científica sobre los instrumentos de evaluación, sus características, las diferencias según el sexo, la edad, las titulaciones académicas, los cursos de cada titulación, entre otras variables (Arnkoff et al., 2003; Kosmala y Wallace, 2007; Furlan, 2006; Martín, 2007).

En diferentes estudios, las estimaciones indicaron que entre el 15 % y el 22 % de los estudiantes mostraron altos niveles de ansiedad ante los exámenes (Plante et al., 2022; Putwain y Daly, 2014; Thomas et al., 2017). Diversos análisis epidemiológicos con participantes menores de edad, concluyeron que la ansiedad ante los exámenes era frecuente y afectaba incluso hasta un 18% de niños/as y de adolescentes (Jadue, 2001; Bados, 2005).

Trabajos estadounidenses demostraron la presencia de la respuesta de ansiedad ante los exámenes en estudiantes de educación primaria, es decir, hasta los 11-12 años. Así se estimó que entre el 10 % y el 40 % de todos los estudiantes norteamericanos, experimentaron niveles de ansiedad ante sus

exámenes (Gregor, 2005). El alumnado con dificultades en el aprendizaje y las alumnas indicaron niveles más elevados de ansiedad ante los exámenes. De forma específica, trabajos de investigación realizados con alumnado de estudios primarios de los cursos de tercero, cuarto y quinto (9-11 años), aportaron que entre el 34 % y el 41 % mostraron ansiedad ante los exámenes (Ergene, 2003). En el 2008, Carter y et al., detectaron que el 60 % de niños y niñas norteamericanos/as de entre 8 y 11 años con procedencia europea mostraron ansiedad ante los exámenes. Anteriormente, Turner (1993) obtuvo como resultado que el 41 % de los niños/as de origen afroamericano experimentaron ansiedad ante los exámenes en los cursos de primaria.

Con el objetivo de ofrecer una detección precoz de la ansiedad ante los exámenes en el inicio de la etapa educativa de secundaria, un estudio concluyó que el rendimiento logrado en matemáticas en el último año de primaria predijo los niveles de ansiedad ante los exámenes durante el primer curso de secundaria. También las calificaciones obtenidas en la lengua nativa y en matemáticas en el primer curso de secundaria sirvieron de predictores para los niveles de ansiedad, es decir, a mayores calificaciones menor niveles ansiosos ante el examen (Plante, et al., 2022).

Los estudiantes con mayor ansiedad ante los exámenes lograron bajos niveles de rendimiento en el examen y obtuvieron una media académica más baja durante todo el curso (Uyar y Canpolat, 2023; Von der Embse et al., 2013). Además, estos estudiantes indicaron constantemente niveles más bajos de rendimiento en todas las modalidades de exámenes (von der Embse et al., 2019).

Muchos centros educativos, en concreto los institutos de educación secundaria, no realizaron evaluaciones sistemáticas de las respuestas ansiosas ante los exámenes en las semanas previas a los exámenes de evaluación del trimestre o los exámenes de recuperación. Solamente en el caso de que un estudiante presente bajo rendimiento académico generalizado o específico en una materia, es cuando los docentes plantean la posibilidad de que se experimente ansiedad ante los exámenes (Putwain, 2021; von der Embse et al., 2019).

En las pruebas de acceso convocadas para la oferta laboral en el estado, para la comunidad autónoma o para una localidad, o el acceso a la universidad, los niveles de ansiedad son más elevados si se comparan con los experimentados ante una asignatura en el aula de cualquier curso del sistema educativo (von der Embse et al., 2019).

Diversos estudios aportaron resultados indicando que niños/as y adolescentes con elevados niveles de ansiedad ante los exámenes rinden menos según el tipo de pruebas objetivas y sus calificaciones finales disminuyeron cada curso superior (Segool et al., 2013; Sena et al., 2007).

En líneas generales, los resultados de diferentes investigaciones demostraron que esta ansiedad se experimentó en mayor medida en el sexo femenino. De hecho, esta diferencia por sexo se mantuvo en las diferentes etapas educativas, primaria, secundaria, bachillerato y universidad (Pintrich, 2000; Ringeisen y Raufelder, 2015; Schnell, et al., 2015).

En el metaanálisis desarrollado por von der Embse et al. (2018), se halló esta relación significativa entre el sexo y la ansiedad ante los exámenes. Las jóvenes presentaron una tasa de ansiedad ante los exámenes significativamente más alta que los chicos en todos los cursos. Esta diferencia entre sexos aumenta durante los cursos de secundaria una vez superados los cursos de primaria, para disminuir ligeramente cuando los estudiantes inician los estudios superiores.

En este mismo estudio la variable rendimiento académico fue medida usando las calificaciones medias obtenidas en exámenes, en trimestres y la nota media final del curso. También se realizó la agrupación de cursos por cada etapa educativa (modelo educativo norteamericano), primaria (1º a 5º curso de primaria), enseñanza intermedia (6º de primaria a 2º ESO), secundaria y Bachillerato (3º ESO a 2º Bachillerato) y estudios profesionales (grados universitarios y formación profesional). Se obtuvo una relación positiva entre la variable calificaciones y etapas educativas. El alumnado de primaria aumentó su ansiedad ante los exámenes conforme avanzó a un curso superior, así hasta llegar a la secundaria. Sin embargo, la ansiedad ante los exámenes disminuyó en los estudiantes de

secundaria, para volver a aumentar en los cursos educativos posteriores (universidad y formación profesional) (Segool, 2013, von der Embse et al.; 2018).

Las puntuaciones de los exámenes destinados a conocer los niveles de aprendizaje en lengua, matemáticas e inglés dentro de un país, las pruebas empleadas para el informe PISA y los exámenes de acceso a la formación profesional de Grado Medio, Grado Superior y a de Acceso a la Universidad, permitieron comparar puntuaciones individuales con la puntuación grupal media.

Los estudiantes de secundaria obtuvieron una relación negativa entre la ansiedad ante los exámenes y el rendimiento ($r_{xy} = - .40$) en los exámenes de nivel y de ingreso a nuevas titulaciones ($r_{xy} = - .31$).

La ansiedad ante los exámenes también afectó de manera diferencial en el rendimiento académico según el curso. En 1º y 2º ESO aumentó ($r_{xy} = - .40$) a diferencia del resto de cursos de primaria ($r_{xy} = - .16$) y disminuyó en los cursos de 3º y 4º ESO y en Bachillerato ($r_{xy} = - .23$) (von der Embse et al., 2018).

Se ha investigado las relaciones entre el componente fisiológico y cognitivo de la ansiedad ante los exámenes y el momento de examen (Pekrun, 2004; Sommer y Arendasy, 2014, von der Edmbe, 2019). La correlación de Pearson entre el componente cognitivo y la ansiedad ante los exámenes fue más elevada, a diferencia que el componente afectivo/fisiológico. Además, este resultado se mantuvo cuando se analizó cada componente con diferentes medidas del rendimiento académico, como las calificaciones de los exámenes, la calificación media final del curso y los exámenes estandarizados. Por tanto, el componente cognitivo influye más en la ansiedad ante los exámenes que el afectivo/fisiológico (von der Edmbe, 2019).

En España, entre el 15 % y el 25 %, de los estudiantes en ESO y Bachillerato manifestaron niveles elevados de ansiedad ante los exámenes, aunque no se contó con amplios estudios epidemiológicos para poder conocer su incidencia exacta (Escalona y Tobal, 1996).

Finalmente, diferentes investigaciones han demostrado una relación entre la ansiedad ante los exámenes y una serie de variables negativas, incluyendo un mayor riesgo de ansiedad en otras situaciones y depresiones posteriores (Leadbeater et al., 2012), bajas calificaciones en clase (Chapell et al., 2005), dificultades para involucrarse en el contenido de instrucción dada por el profesorado (Bedell y Marlowe, 1995) y bajo rendimiento en pruebas futuras (Putwain, 2008; von der Embse y Witmer, 2014). También se detectó la influencia de la ansiedad ante los exámenes y una baja autoestima (Peleg, 2009; Thomas y Gadbois, 2007) y en la salud física (Damer y Melendres, 2011).

Partiendo de los resultados de las diferentes investigaciones expuestas anteriormente, la respuesta de ansiedad ante los exámenes aumentó cuando el estudiante accede a un curso superior, la ansiedad ante los exámenes es mayor en pruebas de acceso a estudios superiores y profesionales, las chicas muestran mayores niveles de respuesta de ansiedad ante los exámenes que los chicos y la emoción de ansiedad ante los exámenes se experimenta antes del examen, incluso en las horas de estudio previas, durante el momento de responder al examen y finalizado el mismo.

1.3.1. Antecedentes históricos

Desde principios del siglo XX el estudio de la ansiedad ante los exámenes académicos ha ocupado un lugar destacado dentro del campo de las emociones. Las investigaciones se centraron en estudiar los cambios fisiológicos producidos por la excitación emocional en la vida real, desarrollándose así un gran número de trabajos enfocados en la ansiedad manifestada por los estudiantes universitarios ante sus exámenes (Escalona y Miguel-Tobal, 1996).

En este contexto se llevo a cabo el primer trabajo empírico, en el cual se analizaron los niveles de glicosuria de 33 estudiantes de Medicina antes y después de hacer un examen. Seis de ellos presentaron un incremento en glicosuria después de realizar dicho examen, según informaron Demis et al., (1914). Dobreff y Tomoff en 1932 y Tigerstedt en 1926 replicaron la metodología del estudio mencionado anteriormente con resultados similares (Cano-Videl y Miguel-Tobal, 1996). Cannon

(1929) afirmó que los exámenes académicos constituían una situación ideal para estudiar los cambios fisiológicos que se producen en la excitación emocional de la vida real.

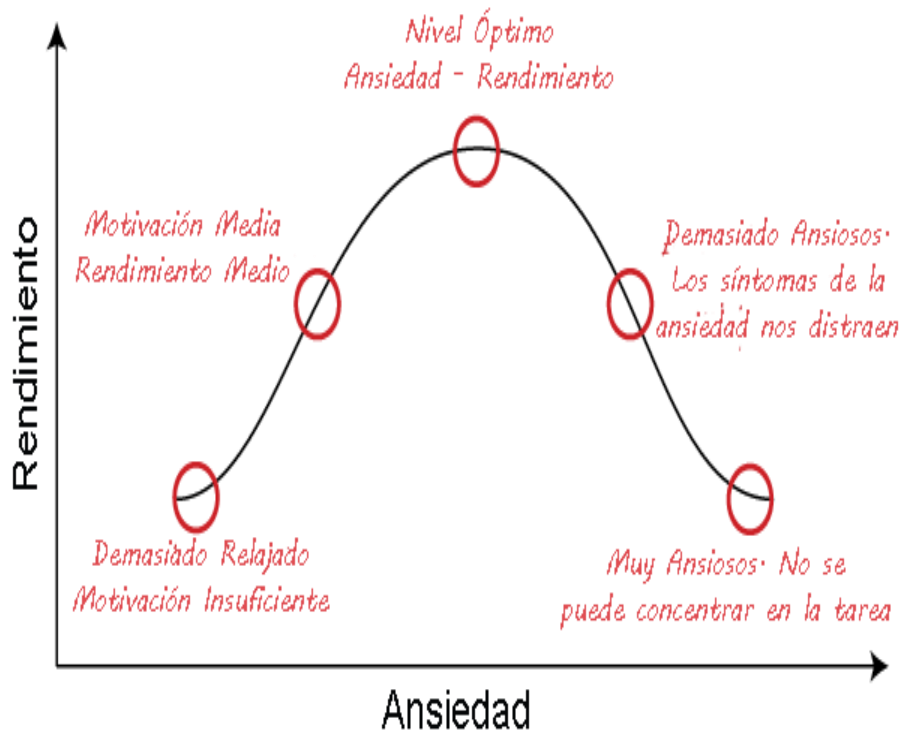
En la década de los años 30 del siglo pasado se generaron dos vertientes con respecto a esta temática de investigación. En Alemania autores como Stengel (1936) y Weber (1934) estudiaron la sintomatología, la etiología y el tratamiento de la ansiedad ante los exámenes desde una orientación psicoanalítica. Sin embargo, en la Universidad de Chicago se mantuvo el interés por estudiar los cambios fisiológicos surgidos en las reacciones emocionales. No obstante, autores como Brown y Gelder en 1938 introdujeron nuevas aportaciones. Sus trabajos demostraron que el aumento de la dificultad y duración del examen, produjeron mayor respuesta fisiológica ansiosa. De hecho, Brown fue el primer autor en hablar sobre la relación entre ansiedad y el rendimiento académico. Destacó la relevancia de la conducta emocional del estudiante antes del examen como un factor decisivo en la calificación obtenida (Cano-Videl y Miguel-Tobal, 1996).

La relación entre la ansiedad y el rendimiento fue estudiada previamente mediante la teoría de Yerkes-Dodson en 1908 desde el enfoque experimental-motivacional (Gutiérrez-Calvo, 2002). Esta ley explica la relación de U invertida entre el grado de excitación del individuo y su nivel para ejecutar una determinada tarea. Se deduce que se alcanza el nivel óptimo de rendimiento con un grado medio de excitación y este decrece a medida que el grado de excitación se aleja de ese nivel (véase Figura 1).

Sin embargo, fue en los años 50 del siglo pasado cuando el estudio sobre la relación entre la ansiedad y el rendimiento despertó mayor interés, por lo que se desarrollaron un gran número de trabajos. En ellos se señaló el efecto debilitador sobre el rendimiento académico y como consecuencia en el aprendizaje, en ciertas condiciones determinadas, como se refleja en algunas revisiones emprendidas (Bedell y Marlowe, 1995, Hong y Lam, 1992).

Figura 1

Relación entre activación fisiológica y rendimiento humano.



Así, entre las investigaciones sobre la ansiedad ante los exámenes y el rendimiento en la Universidad de Yale destacaron los trabajos realizados por Mandler y Sarason (1952), quienes se centraron en estudiar la relación entre la ansiedad y el rendimiento en pruebas de inteligencia. Con este carácter eminentemente experimental se iniciaron los estudios sobre ansiedad y rendimiento en un contexto de laboratorio.

El rendimiento fue medido mediante pruebas de aptitud, anagramas, solución de problemas y tareas de dígitos, entre otras. Ambos autores desarrollaron el concepto de test anxiety (ansiedad de prueba o de evaluación), definiéndolo como la tendencia a emitir respuestas centradas en el propio sujeto, cuando éste es expuesto a situaciones evaluativas.

En las décadas de los 80 y de los 90 del siglo pasado, la conocida ansiedad de prueba o de evaluación adquirió primacía sobre la ansiedad general en cuanto a la investigación por su interés sobre el rendimiento cognitivo y académico (Muller, 1992). De esta manera, aumentó el desarrollo

de escalas específicas para evaluar la ansiedad ante los exámenes en estudiantes y se investigó la eficacia de técnicas psicológicas para reducir este tipo de ansiedad (Friedman y Bendas-Jacob, 1997; Hoddap, 1991; Sarason, 1984; Wren y Benson, 2004).

1.4. Modelos teóricos

1.4.1. Modelo unidimensional de la ansiedad ante los exámenes de Mandler y Sarason (1952)

Mandler y Sarason iniciaron en la Universidad de Yale la investigación empírica sistemática de los problemas de ansiedad ante los exámenes acuñando el término *test anxiety*, para referirse a la respuesta de ansiedad que manifestaron las personas ante un examen académico. Esta ansiedad fue explicada como una respuesta global y unitaria, incluyendo las manifestaciones psicológicas cognitivas, fisiológicas y conductuales ante la situación de examen en estudiantes universitarios. De este modelo teórico surgió el primer inventario en formato autoinforme, *Test Anxiety Questionnaire (TAQ)*, con un único factor porque se basó en la unidimensionalidad del constructo. Con los resultados de sus investigaciones se reveló que los participantes con alta puntuación en el *TAQ*, se concentraron en sus propias respuestas ansiosas, mientras que los participantes con puntuaciones bajas, incrementaron sus esfuerzos cognitivos para afrontar el examen. Los datos confirmaron un efecto negativo sobre el rendimiento cuando los niveles de ansiedad ante la prueba de evaluación fueron elevados. Algunos de los factores influyentes en el aumento de la ansiedad fueron los tipos de instrucciones, el tiempo limitado, el tipo de preguntas... (Sarason, 1961). Sin embargo, cuando se informó de que el examen tuvo menos relevancia académica, los participantes con elevada ansiedad rindieron de forma óptima. En este caso, se mostró la respuesta adaptativa de la ansiedad.

1.4.2. Modelo de ansiedad perturbadora y facilitadora de Alpert y Harber (1960)

Alpert y Harber explicaron la posibilidad de que las personas con ansiedad ante los exámenes pudiesen reaccionar con dos estados impulsivos diferentes de ansiedad.

El primer estado hizo referencia al incremento de la activación fisiológica autónoma y de las preocupaciones, suponiendo una desviación de la atención necesaria para rendir ante el examen. Por eso, se perdería tiempo para realizar la tarea propuesta. Este fenómeno se denominó “ansiedad perturbadora del rendimiento”.

El segundo estado activaría las reacciones vinculadas a la resolución de la tarea. Así el valor adaptativo de la respuesta de ansiedad, se denomina “ansiedad facilitadora del rendimiento”. Cuando la percepción de la persona con respecto al examen supera su propio potencial de afrontamiento, se activa un estado de alerta al anticiparse un posible fracaso y esto genera la movilización de estrategias cognitivas auxiliares para ampliar los recursos de afrontamiento.

Este concepto de ansiedad facilitadora del rendimiento también fue desarrollado por autores españoles como por ejemplo Pelechano (1976) y Gutiérrez-Calvo (1996).

1.4.3. Modelo dual de la ansiedad de Liebert y Morris (1967)

Según Liebert y Morris los dos componentes de la ansiedad ante los exámenes son la preocupación y la emocionalidad.

1. El componente “preocupación” (worry) comprende, tanto los aspectos cognitivos como las expectativas negativas sobre uno mismo, como la situación y las posibles consecuencias de una baja ejecución en la tarea. Este componente aumenta cuando se resalta el carácter evaluativo y el posible fracaso ante la situación de evaluación.
2. El componente “emocionalidad” (emotionality) se refiere a la percepción de la actividad fisiológica ante la situación de evaluación o examen; por ejemplo, tensión muscular, aumento de la frecuencia cardíaca, sudoración, molestias gástricas, entre otras. Este componente aumenta de intensidad en el momento previo al examen y desciende con rapidez al concluirlo.

Los resultados señalaron una relación negativa y más elevada entre el componente de preocupación y el rendimiento respecto al componente emocionalidad y el rendimiento. En consecuencia, es el componente preocupación la primera fuente de interferencia en el rendimiento (Klein, 1994; Muller, 1992; Seipp, 1990).

1.4.4. Modelo de interferencia cognitiva de Wine (1971)

La “teoría de la interferencia atencional” propuso una explicación cognitiva para el deterioro sobre el rendimiento en el examen producido por la ansiedad de evaluación. Las personas con elevado rasgo de ansiedad de evaluación generarán pensamientos de preocupación, relativos a las expectativas de fracaso y a las autovaloraciones negativas sobre la propia ejecución durante el desempeño de la tarea (Wine, 1971; Sarason, 1984). De este modo, la capacidad atencional estaría ocupada por los pensamientos de preocupación que no son relevantes para el desempeño de la tarea. Por eso, la persona ansiosa no podría dedicar todos los recursos del procesamiento de la información a la ejecución de las tareas cognitivas requeridas para el desarrollo de un examen dado que la capacidad atencional es limitada. Así pues, el rendimiento se verá afectado en mayor grado, debido a que los pensamientos de preocupación (test-irrelevant thinking) interfieren en la disponibilidad de dichos recursos atencionales (Gutiérrez-Calvo, 1996).

En esta teoría la dimensión cognitiva se subdivide en dos conceptos “la preocupación” y “los pensamientos irrelevantes”. Al igual que ocurre en la dimensión de emocionalidad compuesta por “la tensión” referida a la vivencia subjetiva y “los síntomas somáticos” relacionados con los indicadores fisiológicos.

Con este modelo teórico se introdujeron nuevas subescalas en los instrumentos de evaluación aportando una visión mucho más amplia sobre el concepto de ansiedad de evaluación o ansiedad ante los exámenes.

1.4.5. Modelo de ansiedad ante los exámenes como rasgo específico-situacional de Spielberger (1980)

En las décadas de los años sesenta y setenta del siglo pasado nacieron dos de las principales concepciones de la ansiedad que marcaron las líneas de trabajo desarrolladas hasta hoy en día. Una de ellas es la distinción entre la ansiedad como rasgo estable de la personalidad y la ansiedad como estado transitorio (Spielberger, 1980).

Si atendemos al concepto de ansiedad de evaluación, el rasgo se define como la característica relativamente estable de la personalidad para reaccionar con un estado ansioso en las situaciones de exámenes.

Sin embargo, la ansiedad estado es una reacción situacional transitoria caracterizada por:

1. Un estado cognitivo de preocupación recurrente por el posible bajo rendimiento en el examen y las consecuencias negativas que puede generar sobre la autoestima y el autoconcepto, produciendo autovaloraciones negativas sobre la propia aptitud.
2. Un estado fisiológico de tensión y activación.
3. Un estado conductual caracterizado por las situaciones concretas externas en relación con el rasgo individual.

Respecto a la tercera característica, hay que señalar que en condiciones de evaluación se someten a valorar cualidades personales estimadas social o profesionalmente, tales como la aptitud intelectual, la aptitud lingüística y la aptitud psicomotriz, entre otras.

Esta concepción de la ansiedad demostró la complejidad de su naturaleza y tuvo importantes implicaciones sobre el aprendizaje en el ámbito educativo. Así, los estudiantes con altos niveles de ansiedad movilizarán temporalmente recursos en un proceso de afrontamiento de las demandas marcadas por la situación y conseguiran compensar sus propias deficiencias con el fin de evitar posibles daños anticipados.

El efecto resultante dependerá de factores como la dificultad en la tarea, la capacidad de la persona para controlar los efectos de interferencia que generan las propias preocupaciones y la disponibilidad de recursos auxiliares compensatorios (Gutiérrez-Calvo, 1996).

1.4.6. Teoría tridimensional de la ansiedad ante los exámenes

Este marco teórico definió la ansiedad ante los exámenes como un triple sistema de respuesta; la derogación y la comparación social (social derogation), la obstrucción cognitiva (cognitive obstruction) y la tensión (tenseness).

La derogación social se define como las expectativas expresadas por las personas importantes para el estudiante. La comparación se explica como las conclusiones que el alumnado elabora tras finalizar el examen y las relaciona con las opiniones de sus compañeros sobre sus posibles calificaciones.

La obstrucción cognitiva consiste en los pensamientos disfuncionales sobre el afrontamiento del examen que interfieren en el proceso de aprendizaje de la materia y de la recuperación de la información.

La tensión es el componente que engloba los síntomas físicos ansiosos, por ejemplo, temblores, movimientos repetitivos innecesarios, hiperventilación, presión en el pecho, hormigueo en las extremidades, hiperactividad del tránsito intestinal y urinario...

En esta teoría investigaron autores como Friedman y Bendas-Jacob (1997), Wren y Benson (2004) y Sung y Chao (2014) aportando una escala de evaluación de ansiedad ante los exámenes para diferentes edades.

Cabe destacar que esta teoría tridimensional de la ansiedad ante los exámenes difiere de la teoría del triple sistema de respuesta de la ansiedad desarrollada por Lang (1968) porque en ésta última se incluyen las respuestas motoras o conductuales de la ansiedad, las respuestas fisiológicas y cognitivas, sin incluir ningún proceso cognitivo de comparación social.

1.4.7. Modelo explicativo de la ansiedad ante los exámenes de Cassady y Johnson (2002)

El modelo de Cassady y Johnson (2002) se basó en la influencia debilitante de la ansiedad ante los exámenes a causa de la interferencia cognitiva en el procesamiento de la materia por parte de los estudiantes, tanto en los momentos de estudio previos como durante el mismo. Este modelo teórico es coherente con la teoría de la interferencia cognitiva de Schwarzer y Jerusalem (1992) y los modelos de procesamiento de información de la ansiedad ante los exámenes de Naveh-Benjamin (1991).

Esta propuesta basada en la interferencia cognitiva explicó que los pensamientos intrusivos disminuyen el rendimiento porque dificultan la capacidad de recuperar lo aprendido en el examen. Los pensamientos intrusivos son aquellos que comparan las habilidades propias con las de otros estudiantes, anticipar las consecuencias de un desempeño deficiente, pensamientos irrelevantes para ejecutar el examen y los que interfieren en los procesos de la información relevante para ejecutar el examen (Hembree, 1988; Morris et al., 1981).

Cassady y Johnson (2002) incluyeron en su modelo explicativo de ansiedad ante los exámenes la interferencia cognitiva durante los procesos de codificación y almacenamiento de la información cuando el alumnado estudia antes del examen. Naveh-Benjamin (1991) explicó que los estudiantes con ansiedad ante los exámenes mostraron deficiencias en los procesos cognitivos para codificar, organizar y recuperar la información académica.

1.4.8. Modelo explicativo biopsicosocial de la ansiedad ante los exámenes de Lowe y Lee (2008)

El modelo propuesto por Lowe y Lee (2008) se basó en el modelo biopsicosocial, el cual refirió que los procesos psicológicos, sociales y biológicos influyen en el estado de salud. Este modelo reconoce las influencias proximales y distales de los sistemas sociales en el desarrollo de la ansiedad ante los exámenes (Engel, 1977; Schwartz, 1982).

En los niños/as y los adolescentes, las variables de inteligencia (Hembree, 1988), el funcionamiento socioemocional (Beidel y Turner, 1988), el rasgo de ansiedad (McDonald, 2001), las habilidades y los hábitos de estudio (Cassady, 2004), la capacidad académica (Sub y Prabha, 2003) y la autoeficacia académica (McIlroy et al., 2000) se han considerado factores influyentes en la percepción de la amenaza generada ante un examen.

El grado subjetivo en el cual un examen se percibe como una amenaza (el nivel de dificultad percibida, la posibilidad de evaluación negativa por parte del profesorado y la importancia académica del examen) parece influir en el nivel de ansiedad ante el mismo (Hancock, 2001).

Es necesario resaltar que los niños/as y los adolescentes en su rol de estudiantes muestran diferentes respuestas conductuales, cognitivas y fisiológicas de ansiedad ante los exámenes que los adultos. En la respuesta conductual, la ansiedad ante los exámenes tiene la capacidad de producir actuaciones beneficiosas como estudiar más tiempo antes del examen, preguntar dudas o concentrarse en la respuesta a una pregunta. También puede suceder que los menores presenten comportamientos perjudiciales para el examen como, por ejemplo, dejar de estudiar la materia (Alpert y Haber, 1960).

La definición de los componentes de la ansiedad ante los exámenes según el modelo de Lowe y Lee (2008) se explican a continuación:

1. La respuesta fisiológica se caracteriza por la hiperexcitación que puede producir sudoración en diferentes partes del cuerpo, aumento del ritmo cardíaco y cambios de los tiempos de la respiración (Joiner et al., 1999).
2. La respuesta cognitiva incluye la preocupación (Morris y Liebert, 1967) y la obstrucción cognitiva (Swanson y Howell, 1996; Wine, 1971). La obstrucción cognitiva consiste en el grado en que la ansiedad ante los exámenes interrumpe la capacidad del estudiante para organizar sus pensamientos o concentrarse en el desarrollo de las respuestas a las preguntas presentes en el examen.

3. La humillación social explica las cogniciones relacionadas con el temor a que otras personas se burlen o desvaloricen el desempeño del estudiante en un examen. El estudio de Friedman y Bendas-Jacob (1997) concluyó que la derogación social era una característica destacada de la ansiedad ante los exámenes.
4. Los niveles bajos de ansiedad ante los exámenes facilitan el desempeño del estudiante en el examen; por el contrario, los niveles elevados de ansiedad perjudican su rendimiento (Alpert y Haber, 1960; Yerkes y Dodson, 1908).

Este modelo considera que la ansiedad ante los exámenes influye en el estudiante de dos maneras: la autoevaluación inmediata de la respuesta en las preguntas del examen y la puntuación final en el mismo. Cuando el estudiante percibe que su respuesta inmediata puede ser incorrecta, esto puede aumentar aún más su ansiedad (Berger et al., 1969). Con respecto a la calificación definitiva del examen, existe una relación positiva con la autoeficacia académica, es decir, a mayor calificación lograda mayor autoeficacia académica y viceversa (Nielsen y Moore, 2003).

1.4.9. Modelo explicativo multidimensional de la ansiedad ante los exámenes de Putwain (2021)

El modelo de Putwain (2021) deriva de la propuesta desarrollada por Spielberger y Vagg (1995). Estos autores definieron la ansiedad ante los exámenes como la tendencia estable o la predisposición de la persona en reaccionar con un estado de ansiedad elevado porque percibe como una amenaza la situación de evaluación académica sobre su propio aprendizaje.

En este caso se define la ansiedad ante los exámenes como un fenómeno multidimensional caracterizado por dos dimensiones cognitivas y dos dimensiones afectivo-fisiológicas. Las dimensiones cognitivas son dos indicadores fenomenológicos cognitivos claves de la ansiedad ante los exámenes en los modelos contemporáneos de este constructo (Lowe et al., 2008; Segool et al., 2014; Spielberger y Vagg, 1995; Zeidner y Matthews, 2005).

Las dos dimensiones cognitivas son “preocupación” e “interferencia cognitiva” y las dos dimensiones afectivo-fisiológicas son “tensión” e “indicadores fisiológicos” (Putwain, 2021).

1. La preocupación cognitiva se definió como los pensamientos sobre el fracaso en la situación de examen.
2. La interferencia cognitiva consistió en el consumo de los recursos atencionales por parte de la preocupación que no se destinan al proceso de recuperación de la información.
3. La tensión consiste en el sentimiento de ansiedad.
4. Los indicadores fisiológicos indican la excitación automática psicofisiológica.

Los resultados de la investigación de Putwain (2009) concluyeron que las subescalas sobre falta de confianza en uno mismo, la opinión social y el comportamiento de evitación, son antecedentes de la ansiedad ante los exámenes; por tanto, no son indicadores ansiosos.

1.4.10. Teoría tridimensional de la respuesta de ansiedad de Lang (1968)

Aunque no se trata de un modelo específico de la respuesta de ansiedad ante los exámenes, como los modelos anteriormente desarrollados, es oportuno incluir la teoría tridimensional en esta revisión dado su reconocimiento y la importancia para el presente estudio.

Lang (1968) definió la respuesta de miedo y ansiedad mediante tres sistemas: cognitivo, fisiológico y motor. Así mismo, estos sistemas de respuesta son autónomos y relevantes para poder medir y evaluar dichas respuestas en las personas.

Zinbarg (1998) propuso un modelo jerárquico, donde la ansiedad y el miedo se conceptualizaron como elementos de orden superior que tienen efectos parcialmente distintos sobre los tres sistemas de respuesta de orden inferior (cognitivo, fisiológico y motor). Este modelo interaccionista, cuestiona las teorías psicológicas que atribuyen a los rasgos de personalidad y/o a la variable ambiente un poder causal sobre la conducta del individuo.

Desde esta perspectiva se considera que las manifestaciones puntuales de ansiedad se deben a la interacción entre el rasgo ansioso y las características de la circunstancia externa específica. La influencia de esta interacción en la conducta del individuo está mediatizada por cómo se interprete la información referente a la situación concreta (Furlan, 2006).

En conclusión, cada modelo teórico descrito previamente propone una definición sobre la emoción de la ansiedad ante los exámenes académicos. A través de los modelos teóricos se observan los cambios en este constructo y se diferencia entre ansiedad facilitadora y ansiedad disruptiva. El modelo unidimensional aportó una estructura dimensional holística del concepto como propusieron los autores Mandler y Saranson (1952) y Cassady y Johnson (2002). El modelo dual desarrollado Liebert y Morris (1967), quienes abordaron la ansiedad ante los exámenes con una estructura de dos componentes principales, la preocupación y la emocionalidad. También, Spielberger (1980) explicó este constructo desde el modelo rasgo específico-situacional caracterizándose por su dualidad.

Desde la teoría de la interferencia cognitiva (Wine, 1971), el concepto de la ansiedad ante los exámenes tuvo más de dos componentes específicos. Posteriormente el modelo tridimensional añadió la comparación y la derogación social a la tensión y a la obstrucción cognitiva.

Por último, los modelos explicativos más recientes se han caracterizado por la multidimensional del constructo. Desde este enfoque Putwain (2021) ha propuesto la definición más actual de la ansiedad ante los exámenes; Lowe y Lee (2008) se basaron en el enfoque biopsicosocial por su naturaleza multidimensional.

1.5. Escalas de evaluación de la ansiedad ante los exámenes académicos

En este apartado se exponen los principales instrumentos diseñados para evaluar la ansiedad ante los exámenes en niño/as, adolescentes y estudiantes universitarios. De cada instrumento se presentan las principales características, la población diana, la estructura factorial, los datos psicométricos generales y las adaptaciones hechas en otros países o en otros idiomas (véase Tabla 2).

1.5.1. Test Anxiety Scale for Children (TASC) Sarason et al., (1960) Escala de ansiedad ante los exámenes en niños/as (anexo 1)

Esta escala está compuesta por 30 ítems con respuesta de verdadero o falso. Los ítems describen miedos relacionados sobre la situación de examen. La puntuación máxima es de 30 puntos, si la respuesta es falsa se obtiene 0 y si es verdadera 1.

La escala está estructurada en dos dimensiones: cognitiva y emocional. La dimensión cognitiva está compuesta por los siguientes 19 ítems: 1, 2, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 29 y 30. La dimensión emocional quedó definida por los siguientes 11 ítems: 3, 6, 7, 9, 10, 16, 17, 19, 24, 25 y 28.

La consistencia interna fue elevada $\alpha = .89$ al igual que la estabilidad test-retest, pasados dos meses, $r_{xy} = .75$, para el factor cognitivo fue $\alpha = .79$ y para el factor emocional fue $\alpha = .74$ (Ludlow y Guida, 1991; Sarason et al., 1960).

Esta escala fue adaptada para los estudiantes afroamericanos entre los 8 y 13 años (Carter et al., 2008) y por Ferrando et al., (1999) para estudiantes españoles entre los 12 y los 14 años (anexo 2). En dicho estudio se mantuvieron los 30 ítems de la versión original, la consistencia interna fue elevada $\alpha = .88$ y similar a la escala original $\alpha = .88-.89$.

1.5.2. Test Anxiety Scale (TAS) Sarason I.G. (1978) Escala de ansiedad ante los exámenes

Esta escala es un autoinforme para adultos compuesto por 37 ítems y se responde con una escala dicotómica de verdadero o falso. El TAS está formado por dos subescalas: preocupación (18 ítems) y emocionalidad (19 ítems). La correlación de Pearson obtenida en el test-retest fue $r_{xy} = .80$ trascurridos 40 días.

La escala TAS cuenta con una adaptación al idioma japonés realizada por Kondo (1997); la consistencia interna fue elevada $\alpha = .81$, al igual que el test-retest $r_{xy} = .81$.

1.5.3. Test Anxiety Inventory (TAI) Spielberger (1980) Inventario de ansiedad ante los exámenes (anexo 3).

Esta escala tiene 20 ítems y dos subescalas: preocupación y emocionalidad, con 10 ítems cada una. La escala de respuesta es tipo Likert con 4 opciones: *nunca*, *a veces*, *con frecuencia* y *siempre*.

Su consistencia interna es elevada, presenta valores entre $\alpha = .92$ y $\alpha = .96$ para la puntuación total, en la subescala de preocupación valores entre $\alpha = .83$ a $\alpha = .91$ y para la subescala de

emocionalidad valores entre $\alpha = .85$ y $\alpha = .91$. Además, los estudios de estabilidad informan de coeficientes de $r_{xy} = .80$ y $r_{xy} = .81$ ($p < .05$) realizados en dos semanas y en un mes después de la primera aplicación del TAI y pasados 180 días $r_{xy} = .62$ ($p < .05$).

Con respecto al estudio de validez convergente, se empleó el TAS, mediante el cual se obtuvieron correlaciones entre $r_{xy} = .82$ a $r_{xy} = .83$ ($p < .05$) (Spielberger, 1980). Los resultados de estas correlaciones entre la escala y el criterio de rendimiento académico evidenciaron una relación negativa significativa, es decir, si aumentaba la ansiedad ante el examen disminuía el rendimiento académico. La correlación más elevada fue entre el rendimiento y la subescala preocupación, $r_{xy} = -.21$, seguida de la puntuación total $r_{xy} = -.15$ y de la subescala emocionalidad $r_{xy} = -.08$ (Blanding et al., 1995).

Este inventario equivale en castellano al denominado Inventario de Autoevaluación de la Ansiedad sobre los Exámenes (IDASE) (Bauermeister et al., 1982) (anexo 4). El estudio fue llevado a cabo con estudiantes puertorriqueños matriculados en los últimos cursos de secundaria y en el primer año de universidad. El IDASE constó de 20 ítems, las dos subescalas originales y los valores de la escala tipo Likert de la versión original.

Del TAI original también se emprendieron adaptaciones posteriores al hebreo (Zeidner et al., 1988) y en castellano por Serrano-Pintado (2002) y Aliaga et al., (2001). Estos autores trabajaron con estudiantes peruanos. El valor de la consistencia interna fue $\alpha = .87$. Por último, existe una versión breve con solamente 5 ítems TAI-5 (Taylor y Deane, 2002), una versión griega (Papantoniou et al., 2011) y una adaptación para adolescentes nigerianos entre 13 y 15 (Nwosu, K.C., et al., 2023).

1.5.4. Reactions to test RTT (Sarason, 1984) Escala sobre reacciones ante el examen (anexo 5).

Esta escala integra las nuevas subescalas incorporadas de los aportes teóricos del modelo sobre la interferencia cognitiva (Sarason, 1984 y Wine, 1971), contiene 40 ítems y se responden con una escala tipo Likert con 4 valores. El RTT está compuesto por 4 subescalas: preocupación,

pensamientos irrelevantes, síntomas somáticos y tensión. La subescala tensión explica la vivencia subjetiva ante el examen y la subescala síntomas somáticos, definida como el conjunto de indicadores fisiológicos, incluye sudoración, temblor, taquicardia, etc. (Furlan, 2006).

La consistencia interna fue elevada para todas las subescalas $\alpha = .68$ a $\alpha = .81$, a la vez que correlacionaron moderadamente entre sí, en un rango de $r_{xy} = .24$ a $r_{xy} = .69$ (Sarason, 1984). Este autor analizó las correlaciones entre las cuatro escalas del RTT y las medidas de rendimiento académico. La subescala de preocupación mostró correlaciones elevadas y negativas con el rendimiento académico y positivas con interferencia. Sin embargo, no hubo relación entre el resto de subescalas y el rendimiento.

Flett et al., (1987) obtuvieron correlaciones elevadas entre el RTT y medidas de temor a la evaluación académica negativa y la ansiedad social. Benson y Bandalos (1992) elaboraron una versión abreviada con 20 ítems del RTT y se mantuvo la misma estructura que la escala original.

1.5.5. German Test Anxiety Inventory (TAI-G) Hoddap (1996) Inventario alemán sobre la ansiedad ante los exámenes

La escala alemana sobre la ansiedad de evaluación tiene como población diana adultos universitarios. Consta de 30 ítems y 4 subescalas: emocionalidad (8 ítems), preocupación (10 ítems), interferencia cognitiva (6 ítems) y falta de confianza (6 ítems). El autor definió la subescala falta de confianza como la creencia en la propia incapacidad para desempeñar de forma óptima un próximo examen por parte del examinado. También agregó la subescala de interferencia cognitiva definida por aquellos pensamientos que dificultan el desempeño de la tarea y que son diferentes a las cogniciones del componente preocupación; por ejemplo, estar preocupado en general, con este pensamiento se fomenta la distracción durante el examen. Por último, el TAI-G contiene elementos que se refieren únicamente a la experiencia de un individuo durante la situación del examen.

La consistencia interna es elevada $\alpha = .95$ para toda la escala, en la subescala emocionalidad $\alpha = .90$, la subescala preocupación $\alpha = .88$, la subescala interferencia cognitiva $\alpha = .99$ y, por último, la falta de confianza $\alpha = .80$.

Esta escala se ha adaptado a la población universitaria australiana (Whombray et al.; 2014) peruana (Domínguez y De la Cruz, 2017), argentina (Heredía et. al., 2008) y española (Sesé et al., 2010).

1.5.6. Autoinforme de ansiedad (Alandi et al., 1991) (anexo 6).

Este instrumento es un autoinforme formado por 27 ítems, con una escala Likert de 5 valores, donde 1 equivalio a nada y 5 a mucho. Los autores partieron de la selección y la adaptación de ítems procedentes de varios cuestionarios de ansiedad (Alandi et al., 1991). En el primer trabajo participaron alumnado de C.O.U. (2º de Bachillerato actualmente), con edades comprendidas entre los 17 y los 20 años. Para los ítems 3, 5, 10, 14, 19, 21 y 23 hicieron previamente una inversión de las puntuaciones. Este instrumento presentó una elevada fiabilidad $\alpha = .96$.

1.5.7. Test Anxiety Scale for adolescents FRIEDBEN (FTA) Friedman y Bendas-Jacob (1997). Escala de ansiedad ante los exámenes para adolescentes (anexo 7)

Esta escala es un autoinforme de 23 ítems destinada a los adolescentes entre los 16 y los 18 años que se responde con una escala dicotómica de verdadero o falso.

La escala quedó compuesta por 3 subescalas: derogación social (social derogation) con 8 ítems (1-8), obstrucción cognitiva (cognitive obstruction) con 9 ítems (9-17) y tensión (tenseness) con 6 ítems (18-23). La consistencia interna fue elevada tanto para la puntuación total $\alpha = .91$, como para las 3 subescalas, derogación social $\alpha = .86$, obstrucción cognitiva $\alpha = .85$ y tensión $\alpha = .81$.

1.5.8. Cognitive Test Anxiety Scale. Cassady y Johnson. (2002) Escala de ansiedad cognitiva ante los exámenes (anexo 8)

La escala está compuesta por 27 ítems y se responde mediante una escala Likert de 4 valores (1=*nada frecuente* hasta 4 = *muy frecuente*). La población diana corresponde a los estudiantes universitarios mayores de 18 años y se caracteriza por basarse en un modelo teórico unidimensional.

Esta escala evalúa la tendencia a manifestar pensamientos sobre un posible bajo rendimiento en el examen mediante la presencia de pensamientos irrelevantes, las comparaciones negativas sobre el propio rendimiento y el rendimiento de los compañeros, los pensamientos intrusivos y los pensamientos de huida ante la situación. Esto puede ocurrir en el momento de realizar el examen como durante el tiempo dedicado anteriormente al estudio de la materia.

Sus ítems aluden a pensamientos frecuentes en los períodos de estudio para los exámenes, en los que las funciones cognitivas empleadas fueron la codificación y el almacenamiento de la información. Además, se incluyen los pensamientos que surgen durante el momento del examen, en el que predomina el proceso cognitivo de recuperar la información.

El contenido de los ítems se basa en los modelos de procesamiento de la información (Naveh-Benjamin et al., 1987). Estas describen diferencias significativas entre los estudiantes con elevada y baja ansiedad, pues comparan tanto sus habilidades para el estudio como las estrategias de procesamiento de la información empleadas durante sus períodos previos de estudio.

Su consistencia interna fue elevada $\alpha = .91$. La validez convergente se analizó en diferentes momentos, con escalas como TAI (Spielberger, 1980), RTT (Sarason, 1984) y Revised Tests Anxiety Scale (Benson y El Zahar, 1994) y las correlaciones de Pearson fueron elevadas. En concreto, los valores de las correlaciones con la prueba RTT fue $r_{xy} = .78$, con respecto a la subescala sensaciones corporales de RTT fue $r_{xy} = .68$, en la subescala de tensión de RTT $r_{xy} = .82$, en la subescala de pensamientos irrelevantes $r_{xy} = .26$ y en la subescala de preocupación $r_{xy} = .81$. Con respecto a la validez de la escala con el criterio externo, se empleó el rendimiento académico como

variable dependiente y mediante el análisis de regresión múltiple se comprobó que el CTAS predijo mejor el rendimiento en el examen, con valor $B = -.591$, si atendemos a otras variables predictoras incluidas en el modelo, tales como el RTT, el rendimiento previo y la procrastinación (Cassady y Johnson, 2002). Cabe añadir que existen trabajos de adaptaciones a la población árabe (Cassady, et al., 2004), persa (Baghaei y Cassady, 2014) argentina (Furlan, et al., 2009) y turca (Bozkurt, et al., 2017).

Un estudio reciente revisó la estructura factorial de dicha escala aportando tres dimensiones la preocupación general, la paralización y el miedo al fracaso. Además, los resultados llevaron a concluir la naturaleza de la ansiedad ante los exámenes como rasgo y no como estado (Németh y Bernáthb, 2023).

1.5.9. Children's Test Anxiety Scale. Wren y Benson (2004). Escala de ansiedad ante los exámenes para niños/as (anexo 9)

La escala CTAS es una medida de autoinforme basada en tres tipos de respuestas características de la ansiedad ante los exámenes. Esta escala está dirigida a niños y niñas de entre 8 y 12 años; consta de 30 ítems y una escala de respuesta tipo Likert de 4 valores (1 = *nunca*, 2 = *en algunas ocasiones*, 3 = *en muchas ocasiones* y 4 = *siempre*).

CTAS está compuesta por las siguientes 3 subescalas: “pensamientos” (thoughts) 13 ítems (5, 24, 29, 9, 11, 1, 13, 19, 27, 21, 16, 15 y 6) “conductas fuera de la tarea” (off-task behaviors) 8 ítems (3, 18, 30, 12, 14, 26, 7 y 22) y “reacciones automáticas” (autonomic reactions) 9 ítems (4, 2, 28, 17, 8, 20, 23, 10 y 25).

La subescala “pensamientos” refiere la preocupación del estudiante por el posible bajo rendimiento en el examen debido a una mayor necesidad de estudio y de tiempo para desarrollar las respuestas en el momento del examen. La subescala “conductas fuera de la tarea” incluyó conductas de manipulación del propio cuerpo, material escolar e inatención, por ejemplo, mirar por la ventana

de clase. Por último, la subescala “reacciones automáticas” se define como reacciones fisiológicas ansiosas en el momento del examen.

La consistencia interna de la escala es elevada ($\alpha = .92$). Los valores de la consistencia interna para las 3 subescalas son $\alpha = .76$ en conductas irrelevantes (off-task behaviors), $\alpha = .82$ reacciones automáticas (autonomic reactions) y $\alpha = .89$ pensamientos (thoughts).

Este instrumento de evaluación está adaptado al idioma persa en población iraní (Shoahosseini y Baghaei, 2011) y trabajó con adolescentes entre 12 y 17 años en Argentina (Rivera-Flores, et al., 2019).

1.5.10. Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents (TAICA) Lowe y Lee (2008). Inventario de ansiedad ante los exámenes para niños y adolescentes

Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents (TAICA) es una medida multidimensional utilizada para evaluar la ansiedad ante los exámenes en estudiantes de primaria y secundaria (9-19 años), en formato de autoinforme compuesto por 45 ítems y con escala de respuesta tipo Likert de 5 puntos (1 = *nunca es cierto para mí* y 5 = *siempre es cierto para mí*).

Este inventario está formado por 6 subescalas:

1. “Obstrucción cognitiva/falta de concentración” (7 ítems), evalúa las dificultades de atención y memoria y las cogniciones interfirientes asociadas con la ansiedad ante los exámenes.
2. “Hiperexcitación fisiológica” (7 ítems), mide los síntomas físicos asociados con el momento específico de realizar un examen.
3. “Humillación social” (10 ítems), mide el miedo asociado con equivocarse en un examen y ser desvalorizado o ridiculizado por personas importantes para el niño o el adolescente.
4. “Preocupación” (7 ítems), evalúa pensamientos negativos y preocupaciones que afectan negativamente al rendimiento del estudiante en el examen.

5. “Ansiedad facilitadora” (7 ítems), mide la capacidad de aumentar el rendimiento durante el momento del examen.
6. “Mentira” (7 ítems), es un índice de validez y mide si la prueba es interpretable.

La escala proporciona una medida general de la ansiedad ante los exámenes (31 ítems), al sumar las puntuaciones de las cuatro subescalas de ansiedad desfavorecedora. Los valores de consistencia interna oscilaron entre $\alpha = .77$ y $\alpha = .90$.

Los coeficientes α son elevados para la puntuación total del TAICA que varían entre $\alpha = .80$ y $\alpha = .94$. De igual modo se obtuvieron coeficientes de fiabilidad test-retest en un período de tiempo de una a tres semanas varían entre $\alpha = .81$ y $\alpha = .90$.

1.5.11. Test Anxiety Scale for Elementary Students (TAS-E) Lowe et al. (2011) Escala de ansiedad ante los exámenes en estudiantes de primaria

La escala de ansiedad ante los exámenes para estudiantes de primaria está destinada a las edades comprendidas entre los 7 y los 12 años, equivalentes a los cursos de segundo hasta sexto de primaria en el sistema educativo español. Esta escala está compuesta por 30 ítems (puntuación mínima 30 y máxima 120) y se responde mediante una escala Likert con los valores (1 = *nunca* a 4 = *siempre*).

La escala TAS-E presenta las siguientes 4 subescalas:

1. “Hiperactivación psicológica”, describe síntomas psicológicos sobre la ansiedad ante los exámenes; está formada por 9 ítems (puntuación mínima 9 y máxima 36).
2. “Preocupación social”, evalúa las preocupaciones de los estudiantes sobre la opinión de los compañeros de clase con respecto a fallar en el examen; tiene 6 ítems (puntuación mínima 6 y máxima 24).
3. “Conducta irrelevante”, mide conductas de evitación, nerviosismo e inquietud relacionadas con el momento de examen; contó con 8 ítems (puntuación mínima 8 y máxima 32).

4. “Preocupación”, describe los pensamientos de preocupación referente a los momentos de un examen; tiene 7 ítems (puntuación mínima 7 y máxima 28).

La fiabilidad de la escala es muy elevada $\alpha = .93$, al igual que para cada factor porque oscila entre $\alpha = .83$ y $\alpha = .91$. La consistencia interna resultó elevada al realizar el test-retest al transcurrir 5 semanas de tiempo (Lowe, 2011).

Esta escala cuenta con una adaptación para niños/as de Singapur con edades comprendidas entre los 9 y los 13 años.

1.5.12. Examination Stres Scale for Adolescents (ESS) Sung y Chao (2014) Escala de estrés ante la evaluación para adolescentes (anexo 10).

Este instrumento de evaluación se basó en la teoría del estrés de Lazarus y Folkman (1984). El concepto de estrés por los exámenes propuesto se derivó de los factores estresantes sociales, como la cultura de los exámenes, el sistema social de pruebas de alto riesgo, como los exámenes de ingreso a nuevos estudios y las expectativas y comparaciones sociales relacionadas con el proceso de estudio para presentarse a exámenes de alto riesgo. Los indicadores del estrés en los exámenes fueron la percepción y la actitud de los estudiantes adolescentes hacia las expectativas percibidas y las comparaciones realizadas.

Esta escala tiene 27 ítems que se responden con una escala Likert de 5 puntos (0 = *totalmente en desacuerdo*, 1 = *ligeramente en desacuerdo*, 2 = *parcialmente de acuerdo*, 3 = *de acuerdo* y 4 = *totalmente de acuerdo*) y se emplea en estudiantes adolescentes de 12 a 18 años. Su estructura interna está formada por 3 factores, respuestas de ansiedad (10 ítems), respuestas cognitivas y conductuales (8 ítems) y expectativas percibidas y comparaciones (9 ítems).

Las respuestas de ansiedad se definen como enfermedad o malestar físico, trastornos del sueño y angustia emocional.

Las respuestas cognitivas y conductuales engloban los pensamientos y los comportamientos desencadenados por el estrés de los exámenes, por ejemplo, la preocupación por las calificaciones de los exámenes y obligarse a estudiar intensamente.

Las expectativas percibidas se refieren a la actitud que muestra el adolescente ante las expectativas expresadas por personas importantes de su entorno. La comparación se explica como las conclusiones que elabora el estudiante tras finalizar el examen y las relaciona con las opiniones de sus compañeros sobre sus posibles calificaciones en el examen.

Los coeficientes alfa de Cronbach para la subescala respuesta de ansiedad fisiológica fue $\alpha = .89$, para la subescala de respuesta cognitiva y conductual fue $\alpha = .85$ y para la subescala expectativas sociales percibidas y comparaciones sociales fue $\alpha = .88$. Para toda la escala fue aún más elevado $\alpha = .92$. Todos ellos indicaron una alta consistencia interna de la escala.

1.5.13. Test Anxiety Questionnaire for Children (TAQ-C) Donolato, Marci, Altoè, y Mammarella (2019) Cuestionario de ansiedad ante los exámenes para niños/as (anexo 11)

Este autoinforme está compuesto por 24 ítems que se responde mediante una escala Likert de 4 puntos (1 = *nunca* a 4 = *siempre*) y se destina a estudiantes de 8 a 14 años. Los ítems fueron extraídos de Children's Test Anxiety Scale (CTAS; Wren y Benson, 2004) y FRIEDBEN Test Anxiety Scale para adolescentes (FTA) (Friedman y Bendas-Jacob, 1997).

Su estructura interna está definida por cuatro subescalas: “pensamientos”, “reacciones autonómicas”, “comportamientos fuera de la tarea” y “desprecio social”. Cada subescala tiene 6 ítems. Con respecto a la estructura factorial presentó un modelo bifactorial, χ^2/df : 2.811 $p < .001$ CFI.992 TLI.991 SRMR.05 RMSEA [90% CI] .045 [.041,.049]; esto significa que el TAQ-C comprende un factor general (la ansiedad ante los exámenes) así como cuatro factores ortogonales específicos (cognitivo, conductual, componentes fisiológicos y sociales de la ansiedad ante los exámenes). Las correlaciones de Pearson realizadas en la puntuación total de TAQ-C transcurrido

un período de 2 meses indicaron una elevada correlación $r_{xy} [345] = .74$ con ello se deduce una sólida fiabilidad test-retest de la escala.

1.5.14. Multimodal Test Anxiety Scale (MTAS) Putwain (2021). Escala multimodal de ansiedad ante los exámenes (anexo 12).

Multimodal Test Anxiety Scale fue desarrollada en el marco de la teoría contemporánea de la ansiedad ante los exámenes académicos y la influencia del contexto, es decir, la importancia que adquiere el examen según el profesorado. La escala aporta una puntuación global de la ansiedad ante los exámenes destinada a los estudiantes adolescentes de entre 11 y 19 años. Esta compuesta por 16 ítems con una escala de respuesta tipo Likert de 5 valores (1 = *muy en desacuerdo* y 5 = *muy de acuerdo*).

La estructura interna de la escala se divide en cuatro factores: preocupación, interferencia cognitiva, tensión e indicadores fisiológicos. El factor “preocupación” está integrado por los ítems 1, 5, 9 y 13; el factor “interferencia cognitiva” por los ítems 2, 6, 10 y 14; el factor “tensión” por los ítems 3, 7, 11 y 15; y, por último, el factor sobre “indicadores fisiológicos” por los ítems 4, 8, 11 y 16. La puntuación mínima para cada factor es 4 y la puntuación máxima 20. La puntuación mínima en la escala es 16 y la puntuación máxima 80.

El modelo de cuatro factores mostró un buen ajuste a los datos $w^2 (537) = 954.07$, RMSEA = 0.025, SRMR = 0.034, CFI = 0.994 y TLI = 0.993. La fiabilidad test-retest se realizó pasados 4 meses y las correlaciones fueron $r_{xy} = .80$ para la puntuación total del MTAS, $r_{xy} = .80$ para el factor preocupación, $r_{xy} = .65$ para el factor interferencia cognitiva, $r_{xy} = .70$ para la tensión y $r_{xy} = .82$ para los indicadores fisiológicos.

En resumen, las escalas descritas anteriormente presentaron su estudio psicométrico correspondiente, elevadas consistencias internas, estabilidad temporal (test-retest) y especificidad para medir la ansiedad ante los exámenes académicos.

En el transcurso del tiempo se observa que la mayoría de las escalas para evaluar la ansiedad ante los exámenes poseen en su estructura factorial respuestas fisiológicas ansiosas referidas con diferentes términos como emocionalidad, hiperactivación fisiológica, tensión, y respuestas cognitivas ansiosas, como preocupación, interferencia cognitiva u obstrucción cognitiva (véase Tabla 2). No obstante, la definición de cada componente es diferente según el modelo teórico en el cual se sustente cada escala.

A partir de la década de los noventa del siglo pasado se comenzaron a desarrollar instrumentos de evaluación que incluían tanto antecedentes como consecuentes de la ansiedad ante los exámenes y aumentó la producción de escalas destinadas a la niñez y a la adolescencia (véase Tabla 2).

Actualmente, la modalidad de examen online está presente y aumenta su uso para la evaluación de los contenidos de las diferentes materias universitarias. Durante la pandemia sanitaria vivida en el año 2020, todos los sistemas educativos de cada país recurrieron a este modo de evaluar el aprendizaje del alumnado universitario y adolescente. Por ello, se están diseñando escalas de evaluación de la ansiedad ante los exámenes para la modalidad de examen online (Dikmen, M., 2023).

1.6. Pruebas de evaluación sobre la ansiedad escolar en España

En el ámbito de la Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, previos a los estudios superiores y profesionales en España, se ha trabajado desde las líneas de la ansiedad y el miedo escolar en un sentido global del concepto mediante la elaboración y la validación de inventarios (Chorot et al., 2003; García-Fernández, 2010; Méndez, 2003).

A partir de los resultados de estas líneas de investigación, se definieron la ansiedad y el miedo escolar ante las siguientes situaciones: la evaluación escolar y social, el castigo y el fracaso escolar, la ansiedad por separación, la agresión verbal y física (García-Fernández, 2011).

Tabla 2

Ansiedad ante los exámenes: estudio psicométrico y de validación de un nuevo instrumento de evaluación
para ESO y Bachillerato

*Resumen de las principales escalas sobre ansiedad
ante los exámenes.*

| Nombre y población diana | Modelo teórico | Subescalas | Número de Ítems | Consistencia interna α |
|---|-----------------------|--|------------------------|---|
| Test Anxiety Questionnaire (TAQ) Sarason (1952) Universitarios/as | Unidimensional | Ninguna | Desconocido | Desconocida |
| TAS-C Sarason (1960) Niños/as Adaptación española: Ferrando, Varea, Lorenzo (1999) (12-14 años) | Dual | Preocupación Emocionalidad Total | 19 11 30 | Desconocida .88 |
| Test Anxiety Scale (TAS) Sarason (1978) Universitarios/as | Dual | Preocupación Emocionalidad Total | 19 18 37 | .79 .74 .81 |

(Tabla 2. Continuación).

| Nombre y población diana | Modelo teórico | Subescalas | Número de Ítems | Consistencia interna α |
|--|----------------------------------|---|-----------------|----------------------------------|
| Test Anxiety Inventory (TAI) Spielberger (1980) Universitarios/as | Rasgo específico- situacional | Preocupación | 10 | .85-.91 |
| | | Emocionalidad | 10 | |
| | | Total | 20 | .92-.96 |
| Reactions to Test (RTT) Sarason, I.G. (1984) Universitarios/as | Interferencia Cognitiva | Tensión Pensamientos irrelevantes | 40 | Subescalas entre: .68-.81 |
| | | Preocupación | | |
| | | Sensaciones corporales | | |
| | | Total | | .78 |

(Tabla 2. Continuación).

| Nombre y población diana | Modelo teórico | Subescalas | Número de Ítems | Consistencia interna α |
|--|----------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------------|
| German Test Anxiety Inventory TAI-G Hoddap (1991-1996) Universitarios/as | Rasgo específico- situacional | Emocionalidad | 8 | .90 |
| | | Preocupación | 10 | .88 |
| | | Interferencia | 6 | .99 |
| | | Falta de confianza | 6 | .80 |
| | | Total | 30 | .95 |
| Autoinforme de ansiedad Alandi, Doral y Fernández (1991) 17-20 años | Desconocida | Total | 27 | .96 |

(Continúa)

(Tabla 2. Continuación).

| Nombre y población diana | Modelo teórico | Subescalas | Número de Ítems | Consistencia interna α |
|--|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------------------|
| Test Anxiety Scale adolescents FRIEDBEN (FTA) Friedman y Bendas- Jacob (1997) Adolescentes (16-18 años) | Tridimensional | Derogación social | 8 | .86 |
| | | Obstrucción cognitiva | 9 | .85 |
| | | Tensión | 6 | .81 |
| | | Total | 23 | .91 |
| Cognitive Test Anxiety Scale (CTAS) Cassady y Johnson (2002) Universitarios/as | Interferencia cognitiva | Cognitiva | 27 | .91 |

(Continúa)

(Tabla 2. Continuación).

| Nombre y población diana | Modelo teórico | Subescalas | Número de Ítems | Consistencia interna α |
|--|----------------|---|-----------------|----------------------------------|
| Children's Test Anxiety Scale (CTAS) | | Pensamientos (thoughts) | 13 | .89 |
| Wren y Benson (2004) | Tridimensional | Conductas irrelevantes (off-task behaviors) | 8 | .76 |
| Niños/as (8-12 años) | | Reacciones automáticas (autonomic reactions) | 9 | .82 |
| | | Total | 30 | .92 |
| Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents | Biopsicosocial | Hiperactivación fisiológica | 7 | Subescalas entre: .80-.94 |
| | | Humillación social | 10 | |
| | | Obstrucción cognitiva | 7 | |

(Continúa)

(Tabla 2. Continuación).

| Nombre y población diana | Modelo teórico | Subescalas | Número de Ítems | Consistencia interna α |
|--|------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Lowe y Lee (2008). Niños/as y adolescentes (9-19 años) | | Preocupación | 7 | .77-.90 |
| | | Ansiedad facilitadora | 7 | |
| | | Mentira | 7 | |
| | | Total | 45 | |
| Test Anxiety Scale for Elementary Students (TAS-E) Lowe et al. (2011) Niños/as 7-12 años | Multidimensional | Hiperactivación fisiológica | 9 | Subescalas entre: .83-.91 |
| | | Preocupación social | 6 | |
| | | Conducta irrelevante | 8 | |
| | | Preocupación | 7 | |
| Total | 30 | .93 | | |

(Tabla 2. Continuación).

| Nombre y población diana | Modelo teórico | Subescalas | Número de Ítems | Consistencia interna α |
|--|---|---|-----------------|----------------------------------|
| Examination Stres Scale for Adolescents (ESS) Sung y Chao (2014) | Tridimensional Teoría del estrés de Lazarus y Folkman (1984) | Respuestas de ansiedad | 10 | .89 |
| | | Respuestas cognitivas y conductuales | 8 | .85 |
| | | Expectativas percibidas y comparaciones | 9 | .88 |
| Test Anxiety Questionnaire for Children (TAQ-C) Donolato, et al., (2019) | Multidimensional | Total | 27 | .92 |
| | | Pensamientos | 6 | |

(Continúa)

(Tabla 2. Continuación).

| Nombre y población diana | Modelo teórico | Subescalas | Número de Ítems | Consistencia interna α |
|---|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|---|
| Niño/as y adolescentes 6-14 años | | Reacciones autonómicas | 6 | Desconocida |
| | | Comportamientos fuera de la tarea | 6 | |
| | | Desprecio social | 6 | |
| | | Total | 24 | |
| Multimodal Test Anxiety Scale Putwain (2021) Adolescentes 11-19 años | Multidimensional | Preocupación cognitiva | 4 | Desconocida |
| | | Interferencia cognitiva | 4 | |
| | | Tensión | 4 | |
| | | Indicadores fisiológicos | 4 | |
| | | Total | 16 | |

En este apartado se exponen las escalas españolas por el criterio establecido de aproximación al concepto de ansiedad ante los exámenes académicos en estudiantes (véase Tabla 4).

1.6.1. Inventario de situaciones y respuestas de ansiedad (ISRA) Tobal y Cano-Vindel (1999) (anexo 13).

Es un instrumento destinado a los adolescentes entre los 12 y los 18 años que evalúa el rasgo general de ansiedad, los tres sistemas de respuesta (cognitivo, fisiológico y motor) y cuatro áreas situacionales ansiosas (ansiedad de evaluación e interpersonal, fobias y situaciones de la vida cotidiana). Presenta un formato interactivo situación por respuesta, con 22 situaciones, 24 respuestas y 224 ítems. Su estructura factorial quedó definida por 3 factores de respuesta y 4 situacionales ansiosos.

Los autores se basaron en el modelo multidimensional de la ansiedad (Endler, 1975) y en el modelo de los tres sistemas de respuesta ansiosa (Lang, 1968). El inventario posee una alta consistencia interna con valores que oscilan entre $\alpha = .92$ y $\alpha = .99$ y en el test-retest (dos meses más tarde), los valores variaron entre $r_{xy} = .74$ y $r_{xy} = .81$. tanto en las respuestas ansiosas como en las situaciones específicas de ansiedad.

1.6.2. Inventario de ansiedad escolar (IAES) García-Fernández y colaboradores (2011) (anexo 14).

Esta escala evalúa la respuesta a situaciones que generan ansiedad en el contexto escolar. Las edades de aplicación comprenden desde los 12 a los 18 años.

La escala está compuesta por siete subescalas. Estas integran tres factores de respuesta ansiosa: cognitiva ($\alpha = .86$), conductual ($\alpha = .86$) y psicofisiológica ($\alpha = .82$) y cuatro factores situacionales de ansiedad: la evaluación social ($\alpha = .93$), la agresión ($\alpha = .92$), la evaluación escolar ($\alpha = .88$) y ante el fracaso y castigo escolar ($\alpha = .86$).

Los coeficientes de correlación de Pearson test-retest en un intervalo de dos semanas fueron $r_{xy} = .84$ para la ansiedad ante el fracaso y el castigo escolar y la ansiedad ante la evaluación social, $r_{xy} =$

.83 para la ansiedad ante la evaluación escolar y $r_{xy} = .78$ para la ansiedad ante la agresión. Así mismo, el coeficiente de correlación de Pearson test-retest para la ansiedad cognitiva es $r_{xy} = .77$, para la ansiedad psicofisiológica es $r_{xy} = .75$ y para la respuesta a la ansiedad conductual es de $r_{xy} = .75$.

1.6.3. Cuestionario de ansiedad y rendimiento (CAR) Aguilar (1984) (anexo 15)

El cuestionario se basa en el modelo dual (Liebert y Morris, 1972) e incorpora el concepto de ansiedad facilitadora del rendimiento. Este instrumento es específico, situacional y se usa en adolescentes a partir de los 12 años. Está compuesto por 30 ítems y por 3 subescalas: preocupación (15 ítems), emocionalidad (9 ítems) y ansiedad facilitadora del rendimiento (6 ítems). La forma de respuesta es una escala dicotómica de verdadero o falso. La consistencia interna es elevada en la subescala preocupación $\alpha = .81$ y emocionalidad $\alpha = .72$, sin embargo, es menor en la subescala ansiedad facilitadora del rendimiento $\alpha = .52$.

Ferrando et al., (2002) estudiaron su consistencia interna obteniendo los siguientes coeficientes: $\alpha = .81$ para la subescala de preocupación, $\alpha = .72$ para emocionalidad y $\alpha = .51$ para ansiedad facilitadora del rendimiento. Se obtuvieron correlaciones positivas y elevadas entre las subescalas preocupación y emocionalidad. Las correlaciones fueron negativas entre la subescala preocupación y la subescala ansiedad facilitadora del rendimiento, así como la subescala emocionalidad y la ansiedad facilitadora del rendimiento. Esta escala permite estudiar la relación entre la ansiedad y el rendimiento académico. La correlación de Pearson entre el rendimiento y la subescala preocupación es $r_{xy} = -.32$ y con la subescala emocionalidad $r_{xy} = -.18$. No obstante, la relación entre el rendimiento y la ansiedad facilitadora es positiva $r_{xy} = .22$.

1.6.4. Cuestionario de ansiedad ante los exámenes (CAEX) (Valero, 1999) (anexo 16)

El cuestionario de ansiedad ante los exámenes (CAEX) se centra en la descripción de las respuestas de la ansiedad en el momento del examen en estudiantes universitarios. Está compuesto

por 50 ítems en sentido positivo de la ansiedad, usando como respuesta una doble escala de tipo Likert, con valores entre 0 y 5. De este modo el estudiante informa sobre la frecuencia de las situaciones planteadas y sobre el grado de ansiedad subjetivo.

Para puntuar el grado de ansiedad subjetivo ante los exámenes se utiliza una escala tipo Likert con seis valores: 0 = *no siento nada*, 1 = *ligera ansiedad*, 2 = *un poco intranquilo*, 3 = *bastante nervioso*, 4 = *muy nervioso*, 5 = *completamente nervioso*. Para valorar la frecuencia de las situaciones los 6 valores fueron los siguientes: 0 = *nunca me ocurre*, 1 = *muy pocas veces*, 2 = *algunas veces*, 3 = *a menudo suele ocurrirme*, 4 = *muchas veces* y 5 = *siempre me ocurre*.

El CAEX está compuesto por 4 subescalas (véase Tabla 3):

1. La “preocupación” incluye aquellas respuestas cognitivas basadas en el temor frente al examen y está formado por 14 ítems.
2. Las “respuestas fisiológicas” se refieren a los síntomas fisiológicos mostrados antes, durante y después del examen; tiene 15 ítems.
3. Las “situaciones” recoge 11 modalidades de examen que el alumnado puede hacer y engloba circunstancias específicas con respecto a los exámenes. Está formada por 14 ítems.
4. Las “Respuestas de evitación” describe las conductas del estudiante manifestaría con el fin de no enfrentarse al examen; incluye 7 ítems.

La consistencia interna del instrumento para las puntuaciones de ansiedad es $\alpha = .92$, para las puntuaciones de frecuencia es $\alpha = .94$ y para las situaciones es $\alpha = .86$.

El rango de las puntuaciones de ansiedad oscila entre 0 y 195, $M = 58.24$, mientras que las puntuaciones de frecuencia presentan $M = 56.22$. Estas medias se emplean como puntuaciones de criterio para tomar decisiones sobre la necesidad de un tratamiento o conocer el rango donde se puede situar un estudiante de forma específica. Las puntuaciones sobre la ansiedad ante diferentes tipos de exámenes tienen un rango entre 0 y 55, $M = 32.94$, puesto que esta subescala cuenta con menos número de ítems.

Respecto a la correlación entre los dos sistemas de puntuaciones se encontró una relación estadísticamente significativa y muy elevada ($r_{xy} = .90$, $p < .01$). Este resultado indica que los estudiantes suelen contestar aproximadamente igual en ambas escalas. Por tanto, dada la alta consistencia interna para cada una de las formas de valoración (ansiedad/frecuencia) y la elevada correlación entre ellas, podría adoptarse exclusivamente una de las dos escalas, siendo preferible la escala de ansiedad subjetiva, por similitud con otras escalas sobre la evaluación de la ansiedad ante los exámenes.

Esta escala permite analizar la puntuación de cada participante en cada factor, aportando la mayor o menor importancia de cada uno de los componentes de respuesta o situación implicados en el problema del individuo evaluado. Por eso, cuanto más elevada es la puntuación que obtenga el participante en cada subescala, implica mayor gravedad de ese tipo de respuestas o situaciones específicas.

Tabla 3
Factores, ítems y puntuaciones de cada factor del CAEX.

| Área | Ítems | Rango |
|----------------------------|--|-------|
| Preocupación | 8, 13, 15, 16, 17, 19, 21, 24, 25, 30, 31, 37, 38, 39 | 0-70 |
| Respuestas Fisiológicas | 1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 20, 26, 27, 28, 29, 33, 34 | 0-75 |
| Situaciones | 5, 32, 36, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 | 0-70 |
| Respuestas Evitación | 4, 12, 14, 18, 22, 23, 35 | 0-37 |
| Total | | 0-250 |

Tabla 4

Resumen de las escalas españolas sobre el miedo al fracaso escolar y la ansiedad ante los exámenes.

| Nombre y población diana | Modelo teórico | Subescalas | Número de Ítems | Consistencia interna |
|---|---|---|------------------------|-----------------------------|
| Inventario de situaciones y respuestas de ansiedad (ISRA) Miguel Tobal y Cano Vindel (1999) Adolescentes (12-18 años) | Multidimensional de la ansiedad (Endler, 1975) | R. Cognitiva | 7 | Subescalas entre .92 y .99 |
| | | R. Fisiológicas | 10 | |
| | | R. Motoras | 7 | |
| | | Total | 24 | |
| | | S. Evaluación | 6 | |
| | | S. Interpersonales | 3 | |
| | | S. Fóbigenas | 4 | |
| Inventario de ansiedad escolar (IAES) | Triple sistema de respuesta de la ansiedad (Lang, 1968) | S. Habituales | 3 | |
| | | Ansiedad ante el fracaso y castigo escolar. | 8 | .86 |
| | | Ansiedad ante la agresión. | 6 | .92 |

(Tabla 4. Continuación).

| Nombre y población diana | Modelo teórico | Subescalas | Número de Ítems | Consistencia interna |
|--|-----------------------|--|----------------------------|---------------------------------|
| García-Fernández y colaboradores (2011) Adolescentes (12-18 años) | | Ansiedad ante la evaluación escolar | 4 | .88 |
| | | Ansiedad ante la evaluación social | 5 | .93 |
| | | Ansiedad cognitiva | 9 | .86 |
| | | Ansiedad motora | 5 | .86 |
| | | Ansiedad Psicofisiológica | 5 | .82 |
| Cuestionario de ansiedad y rendimiento (CAR) Aguilar (1984) Adolescentes (12-14 años) | Dual | Preocupación | 15 | .81 |
| | | Emocionalidad | 9 | .72 |
| | | Ansiedad facilitadora del rendimiento | 6 | .52 |

(Continúa)

(Tabla 4. Continuación).

| Nombre y población diana | Modelo teórico | Subescalas | Número de Ítems | Consistencia interna |
|--|--|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Cuestionario de Ansiedad ante los exámenes (CAEX) Valero (1999) Universitarios | Triple sistema de respuesta de la ansiedad | Respuestas Fisiológicas. | 14 | |
| | | R. Evitación. | 15 | |
| | | Respuestas Cognitivas | 7 | |
| | | Situaciones- Tipos de exámenes | 14 | |
| | | Total | 50 | |

1.7. Intervenciones psicológicas para disminuir la ansiedad ante los exámenes en adolescentes

Con respecto a las investigaciones realizadas en la intervención psicológica para disminuir la ansiedad ante los exámenes, cabe destacar que la mayoría de estudios se han centrado en analizar la eficacia de una técnica, como la relajación, la reestructuración cognitiva, la hipnosis (Pachaiappan et al., 2023), el mindfulness (Rose y Lomas, 2020), entre otras. También se ha investigado la eficacia entre dos técnicas diferentes (Bagherinia y Bahrami, 2023; Motevalli, et al., 2022) y en el desarrollo de programas de intervención cognitivo-conductual. La población diana mayoritaria ha sido universitaria al igual que sucedió en el área de la evaluación de este constructo (Alsina, et al., 2007; Altmaier y Woodward, 1981; Crowley et al., 1986; Dendato y Diener, 1986; Neuderth et al., 2009; Harris y Bennett, 1980; Piemontesi et al., 2012 y Register et al., 1991).

Existen diferentes intervenciones psicológicas grupales en niños/as entre 8 y 12 años. Se ha trabajado con estudiantes entre 9 y 11 años (Thompson et al., 2016), entre 10 y 12 años (Hysine et al., 2023), por ejemplo, estudiantes de primaria entre 8 y 10 años fueron entrenados en las técnicas de relajación (Larson et al., 2010), niños/as entre 9 y 12 años trabajaron técnicas cognitivo-conductuales (Yeo et al., 2016) y estudiantes entre 11 y 12 años aprendieron a detectar los pensamientos negativos automáticos previos al momento de examen (Mavilidi et al., 2014).

Las intervenciones psicológicas clínicas y educativas dirigidas a los estudiantes adolescentes para disminuir la ansiedad ante los exámenes durante los últimos 20 años tuvieron un diseño quasi-experimental con dos grupos como mínimo. Estos estuvieron formados por estudiantes con niveles elevados de ansiedad ante los exámenes y se emplearon las escalas de evaluación psicológicas específicas en el momento pre-tratamiento y post-tratamiento. De forma aleatoria se crearon el grupo experimental y de control, aunque solo el grupo experimental recibió la intervención psicológica clínica (Flitcroft y Woods, 2018; Lang y Lang, 2010; Soares y Woods, 2020) (véase Tabla 5).

Entre las últimas intervenciones psicológicas para reducir la ansiedad ante los exámenes, Putwain et al., (2018) realizaron un estudio con 56 estudiantes de secundaria $M_{edad} = 14.7$ en el Reino Unido. Dicha intervención se basó en el programa STEPS. Hicieron una evaluación pre-post tratamiento y en la mitad de la muestra se les volvió a evaluar para realizar el seguimiento. El estudio indicó moderadas y elevadas puntuaciones en el manejo del control incierto, puesto que actuó como variable moduladora para disminuir los niveles de preocupación y tensión.

Anteriormente, Putwain y Daly (2014) emplearon el método STEPS durante 6 semanas de forma no presencial. La muestra fue de 3225 estudiantes adolescentes $M_{edad} = 14.97$. El grupo experimental logró puntuaciones bajas y moderadas en las variables preocupación y tensión, por lo que disminuyó la ansiedad ante los exámenes.

El programa STEPS se realizó en seis sesiones, cada una con una duración aproximada de 40 minutos y con una frecuencia semanal. Las sesiones las desarrolló un experto capacitado en grupos pequeños (máximo de seis participantes) y con presentación digitalizada del material a trabajar. El programa STEPS se caracterizó por su perspectiva multimodal porque se basó en diferentes combinaciones de enfoques cognitivos y conductuales, además de ofrecer una mayor variedad de herramientas psicológicas para afrontar la sintomatología psicológica a tratar (Flaxman et al., 2003).

La sesión uno se dedicó a identificar los signos y desencadenantes de la ansiedad ante los exámenes, la sesión dos a detectar el diálogo interno negativo y reemplazarlo por un diálogo interno positivo, la sesión tres a aprender las técnicas de relajación, la sesión cuatro a manejar habilidades de estudio y a realizar exámenes, la sesión cinco a establecer metas y la sesión seis se destinó a una reflexión grupal sobre las técnicas de intervención que funcionaron con más éxito.

A lo largo del desarrollo del programa se incorporaron el refuerzo basado en cuestionarios, los ejercicios de autorreflexión, la práctica de estrategias de manejo de la ansiedad y los videos cortos de estudiantes adolescentes que comentaron su propia experiencia sobre la ansiedad ante los exámenes.

Putwain y von der Embers (2021) aplicaron de nuevo este programa de intervención de forma presencial en adolescentes estudiantes entre los 14 y los 16 años. Dichos estudiantes tuvieron que afrontar exámenes de alto rendimiento.

Mok y Chan (2016) desarrollaron en Hong Kong un estudio con 133 participantes con edades comprendidas entre los 12 y los 14 años. Estos se distribuyeron en tres grupos: el grupo control, el grupo que realizó un examen (técnica de exposición) y el grupo que realizó el resumen sobre una materia académica para posteriormente realizar el examen (técnica de estudio). El alumnado asignado a los dos grupos experimentales obtuvo calificaciones académicas más altas en comparación con el alumnado del grupo control.

En los países bajos, Sportel, et al., (2013) aplicaron su programa a estudiantes de edades comprendidas entre los 13 y los 15 años. Estos investigadores evaluaron a los participantes en el momento pre y post-tratamiento, después de 6 y 12 meses de la intervención.

Con el primer grupo emplearon la técnica de modificar los pensamientos durante 20 sesiones realizadas por Internet desde casa. En el segundo grupo usaron el entrenamiento basado en la cognición, al recurrir a los deberes asignados en clase y en el grupo control no se intervino. Los resultados indicaron la disminución de la ansiedad ante los exámenes en el segundo grupo a corto y largo plazo, respecto al grupo control. En cuanto al primer grupo, la técnica de modificación de pensamiento logró un aumento de asociaciones positivas automáticas ante la situación de examen.

Brandley et al., (2010) implantaron otro programa en una muestra de 136 estudiantes de décimo curso $M_{edad} = 15.3$ en Calorina del Norte. Este se basó en técnicas para identificar las emociones que genera la situación de examen con el objetivo de lograr controlar la ansiedad. El programa se desarrolló en 12 sesiones grupales de 20 minutos cada una, 2 veces a la semana y dirigidas por el profesor de clase.

El profesorado enseñó a los participantes, tanto las herramientas para la construcción de la coherencia en el aprendizaje como el uso de tecnologías con el objetivo específico de mejorar los

siguientes aspectos: 1) preparar el examen, 2) cómo retener la materia y 3) asumir la conciencia emocional. Para ello se empleó el sistema interactivo Freeze-Farmer. Este programa informático proporcionó datos de los cambios en la frecuencia cardíaca en la situación de examen. De este modo, al poner en práctica el uso de técnicas de relajación, Freeze-Farmer permitió comprobar que disminuyó la frecuencia cardíaca ante el examen. La eficacia global obtenida fue $d = .84$.

Posteriormente otros programas de intervención también han trabajado con la autorregulación emocional en los momentos previos y en el momento preciso de examen. Los resultados post-test fueron significativamente menores en comparación con las puntuaciones pre-test, lográndose el descenso de la ansiedad ante los exámenes (McLeod y Boyes, 2021; Ocaik, et al., 2022).

En Alemania, Lang y Lang (2010) realizaron una breve intervención grupal de 10 minutos con 451 estudiantes $M_{edad} = 16.54$. El foco central de su trabajo consistió en el aumento de la percepción sobre las competencias antes de hacer el examen. Los participantes escribieron entre 5 y 9 adjetivos sobre sus capacidades de aprendizaje y personalidad. Además, elaboraron y reflexionaron 3 frases propias sobre sus sentimientos cuando resolvieron preguntas del examen de forma correcta. Los resultados indicaron un aumento significativo en el rendimiento en los exámenes, pero entre ambos grupos no hubo diferencias estadísticamente significativas.

Weems et al. (2009) implementaron un programa de intervención con 73 adolescentes entre los 13 y los 16 años en Nueva Orleans (EE.UU.) El objetivo fue reducir la ansiedad ante los exámenes en 5 sesiones grupales.

La primera sesión se dedicó a la psicoeducación sobre la ansiedad ante los exámenes. Durante la segunda se enseñaron técnicas para relajarse, se promovió la autoeficacia y las habilidades para realizar un examen. En la tercera los participantes realizaron una jerarquía de exposición sobre la situación de examen y en la cuarta se revisó el funcionamiento del trabajo previamente hecho. Por último, en la quinta sesión los estudiantes finalizaron la técnica de jerarquía de exposición. El

resultado fue que se redujó la ansiedad ante los exámenes de los estudiantes del grupo experimental al ser comparados los del grupo control.

Yahav y Cohen (2008) plantearon una intervención de 8 sesiones cognitivo conductuales grupales de una hora con 225 estudiantes israelíes de edades comprendidas entre los 14 y los 16 años.

En la primera sesión los participantes identificaron las causas y las reacciones al estrés; en la segunda, la persona especializada describió el vínculo entre los pensamientos y las emociones; en la tercera explicó el modelo cognitivo sobre el estrés; en la cuarta los participantes identificaron sus estímulos de estrés ante el examen y crearon pensamientos adaptativos referentes a ésta situación; por último, en la quinta sesión los estudiantes desarrollaron herramientas de relajación con la ayuda de un programa informático que proporcionó biofeedback.

Todas las intervenciones descritas se caracterizaron por su enfoque multicomponente, la intervención grupal, la planificación temporal, el uso de técnicas de intervención como la reestructuración cognitiva y las técnicas de relajación, en algunos casos se incorporó el biofeedback. No obstante, dichas intervenciones se diferenciaron en las edades diana y la diferencia de la procedencia de dichos estudios, desde países asiáticos, norteamericanos y europeos.

Según los estudios expuestos anteriormente, en el momento actual en España no se dispone de un programa de intervención psicológica para reducir la ansiedad ante los exámenes dirigido a los estudiantes adolescentes con edades comprendidas entre los 12 y los 18 años (véase Tabla 5).

Tabla 5
Intervenciones psicológicas realizadas con estudiantes adolescentes desde el año 2000.

| Autores | Número de participantes y edad | Número de sesiones | Intervención psicológica |
|---------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| Putwain, D. y Pescod, M. (2018) | 56 participantes. M _{edad} : 14.7 | 6 sesiones presenciales | Programa STEPS |
| Mok, W., y Chan, W. (2016) | 133 participantes. Entre 12 y 14 años. | Desconocido | Técnica de exposición. Técnica de estudio. |
| Putwain, D. y Daly, A. (2014) | 3225 participantes M _{edad} : 14.97. | 6 sesiones online No presencial. | Programa STEPS |
| Sportel, E., et al., (2013) | Desconocido. Entre 13 y 15 años. | 20 sesiones online No presencial | Técnica de modificación de pensamiento y de entrenamiento de la cognición. |

(Continúa)

(Tabla 5. Continuación)

| Autores | Número de participantes y edad | Número de sesiones | Intervención psicológica |
|-------------------------|--|---------------------------|--|
| Brandley et al., (2010) | 136 participantes. M _{edad.} : 15.3. | 12 sesiones grupales | Técnicas emocionales y cognitivas. Sistema interactivo Freeze-Farmer. |
| Lang y Lang (2010) | 451 participantes. M _{edad.} :16.54. | 10 minutos en grupo | Aumento de la percepción sobre las competencias previas antes de realizar el examen. |
| Weems et al. (2009) | 73 participantes. Entre 13 y 16 años | 5 sesiones grupales | Técnicas cognitivo-conductuales. |
| Yahav y Cohen (2008) | 225 participantes. Entre 14 y 16 años. | 8 sesiones grupales | Técnicas cognitivo-conductuales. |

Tras la revisión de la literatura científica en bases de datos y revistas científicas sobre escalas de ansiedad ante los exámenes y sobre intervenciones para reducirla, se obtienen las siguientes conclusiones:

1. La gran mayoría de los estudios científicos sobre las escalas de medida y las intervenciones para disminuir la ansiedad ante los exámenes se ha realizado en estudiantes universitarios (AlAmry, 2020; Krispenz et al., 2019, Mbithi, R., 2023; Osenweugwor y Martins, 2018). En menor cantidad, se efectuaron investigaciones con niños/as estudiantes de primaria desde los 6 hasta 12 años; existen algunas investigaciones con adolescentes hasta los 15 años (Abbasi y Ghosh, 2020) o desde los 17 años en adelante; algún trabajo específico comprende todas las edades de la adolescencia (Eifedyic et al., 2017).
2. En España, a finales de las décadas de los ochenta y los noventa del siglo pasado, se desarrollaron inventarios y cuestionarios sobre miedos y ansiedad escolar, en la niñez y en la adolescencia, dentro de la teoría de los tres sistemas de respuesta de la ansiedad (Lang, 1968). Estos instrumentos valoran el miedo y la ansiedad a la evaluación y al fracaso escolar. Sin embargo, no son escalas específicas de medida para la ansiedad ante los exámenes, pues dan una información escasa para describir las características de la ansiedad ante los exámenes en adolescentes. Como consecuencia de ello, se desconoce la manifestación de la ansiedad ante los exámenes en sus tres sistemas de respuesta siguiendo la teoría tridimensional de Lang (1968).
3. Los programas de intervención psicológica multicomponentes destinados a reducir la respuesta de ansiedad ante los exámenes en estudiantes adolescentes entre los 12 hasta los 18 años son nulos, tanto a nivel internacional como a nivel nacional, al comprender únicamente unas edades concretas de dicha etapa normativa. Por tanto, las posibilidades de tratar posteriormente este tipo de ansiedad en estas edades concretas disminuyen considerablemente (Bond et al., 2013; Carsley, 2015, Gregorie et al., 2018 y Peleg, 2009).

Durante los últimos años numerosos expertos han vuelto a poner de manifiesto la necesidad de profundizar en la investigación sobre el modelo de los tres sistemas de respuesta del miedo y la ansiedad en niños y adolescentes (Carley et al., 2015; Hudson, 2005; Muris, 2005; Silverman y Ollendick, 2005).

Un modelo teórico general de la ansiedad es el modelo del triple sistema de respuesta de ansiedad elaborado por Lang (1968), mediante el cual se define el miedo y la ansiedad escolar como el conjunto de síntomas agrupados en respuestas cognitivas, psicofisiológicas y motoras emitidas por una persona ante situaciones escolares que son percibidas como amenazantes y/o peligrosas (García-Fernández, et al., 2008). Aunque se trata de un modelo ampliamente aceptado (Martínez-Monteagudo, et al., 2012), su uso ha sido muy escaso respecto a la evaluación de la ansiedad ante los exámenes. El único instrumento diseñado en concreto para medir este constructo con fundamento en esta teoría es el “Cuestionario de ansiedad ante los exámenes” destinada a estudiantes universitarios (CAEX; Valero, 1999). Esta escala redactada en castellano facilita su adaptación para los estudiantes adolescentes españoles, evitando sesgos emocionales, cognitivos y conductuales producidos por las posibles diferencias culturales y los diferentes sistemas educativos establecidos en cada país. Además, la escala TAICA y MTAS, candidatas a una adaptación española debido al criterio de la edad presentaron una serie de limitaciones.

La escala TAICA (Lowe et al., 2008) destinada entre los 9 hasta los 19 años, permite evaluar todas las edades de la etapa adolescente. Esta escala se basó en el modelo teórico biopsicosocial, por eso, no incluyó como subescala la respuesta conductal de la ansiedad ante los exámenes sin aportar información sobre este componente ansioso incluido en la teoría del triple sistema de respuesta de la ansiedad de Lang (1968) y tampoco incluyó las conductas fuera de la tarea en el momento del examen descritas en estudios anteriores, como la escala CTAS (Wren y Benson, 2004). Estos dos argumentos también se aplican para la escala MTAS (Putwain, 2021). Actualmente, TAICA se encuentra en fase de estudio sobre la validación empírica y la sensibilidad confirmado por su

principal investigadora. Por este motivo aún no se comparten los ítems de la escala hasta la publicación de la siguiente parte de los resultados de la investigación.

La escala MTAS (Putwain, 2021) tiene como población diana la adolescencia entre los 11 hasta los 19 años. Esta escala está basada en los modelos multidimensionales actuales sin incluir la respuesta conductual de la ansiedad. Aún está pendiente el estudio de validación empírica y de sensibilidad de la misma. La publicación de dicha escala fue dos años después de la aceptación de nuestro estudio psicométrico sobre el CAEX-Adaptado en la revista *Behavioral Psychology*.

Analizando la información científica anteriormente expuesta se propuso el objetivo de realizar el estudio psicométrico y de validación empírica del cuestionario de ansiedad ante los exámenes adaptado a los estudiantes adolescentes (12-18 años) dentro del marco teórico de los tres sistemas de respuesta de la ansiedad (cognitiva, motora y fisiológica) (Lang, 1968) en los niveles educativos de ESO y Bachillerato, correspondientes al sistema educativo español. De este modo, se podrán estudiar las variables sociodemográficas y académicas que intervienen en la ansiedad ante los exámenes en esta población.

SEGUNDA PARTE

ESTUDIOS EMPÍRICOS

CAPÍTULO II

Objetivo general y objetivos específicos de la tesis doctoral

Objetivo general de la tesis doctoral

Tras haber revisado los estudios que existen sobre los instrumentos para medir la ansiedad ante los exámenes en niños/as y adolescentes, se constata la necesidad de aportar pruebas destinadas para los niveles académicos de ESO y Bachillerato. El objetivo general de la presente tesis consistió en aportar el estudio psicométrico y de validación empírica de la para los adolescentes del CAEX (Valero, 1999) con edades comprendidas entre 12 y 18 años que estudien ESO y/o Bachillerato.

Objetivos específicos de la tesis doctoral

Partiendo del objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos:

- 1) Estudiar la estructura factorial de la escala.
- 2) Determinar la consistencia interna y la estabilidad de las puntuaciones del CAEX-Adaptado.
- 3) Conocer la validez convergente y discriminante del CAEX-Adaptado.
- 4) Saber si existen diferencias estadísticamente significativas entre las dimensiones de la respuesta de ansiedad ante los exámenes según las variables sexo y edad en adolescentes.
- 5) Descubrir si aparecen diferencias estadísticamente significativas en las dimensiones de la respuesta de ansiedad ante los exámenes según el nivel de enseñanza (curso) y el rendimiento académico en adolescentes, a partir de la nota media del curso anterior.
- 6) Estudiar si el grado de ansiedad debido a la modalidad de examen diferirá según el sexo, la edad, el nivel de enseñanza y la nota del curso anterior en adolescentes.
- 7) Detectar los posibles cambios en los elevados niveles de ansiedad ante los exámenes en adolescentes, con la escala CAEX-Adaptado, tras el desarrollo de un programa de intervención psicológica grupal cognitivo-conductual.

Capítulo III

Propiedades psicométricas de un cuestionario para la evaluación de la ansiedad ante los exámenes en adolescentes

Torrano, R., Ortigosa, J. M., Riquelme, A., y López-Pina, J. A. (2020). Propiedades psicométricas de un cuestionario para la evaluación de la ansiedad ante los exámenes en adolescentes. [Psychometric properties of a questionnaire for the assessment of test anxiety in adolescents]. *Behavioral Psychology*, 28(2), 245–263. https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2020/10/04.Torrano-Martinez_28-2-1.pdf

2020 JOURNAL IMPACT FACTOR: 1.091

Ocupa la posición 111 de 139 en la categoría CLINICAL PSYCHOLOGY (ssci) (Q4).
Ocupa la posición 140 de 173 en la categoría CLINICAL PSYCHOLOGY (jci) (Q4) 19.36
con Journal citation indicator de 0.31

La revista está indexada en las siguientes bases de datos: American Psychological Association, Ebsco, Proquest, Qualist, Latindex, Ibecs, Embase, Psycodoc, Scopus y Cengage Learning.

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE UN CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD ANTE LOS EXÁMENES EN ADOLESCENTES

Rosa Torrano-Martínez, Juan Manuel Ortigosa-Quiles, Antonio Riquelme-Marín y
José Antonio López-Pina.
Universidad de Murcia (España)

Resumen

La ansiedad ante los exámenes es un problema que afecta a los estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. El objetivo del presente estudio fue adaptar el “Cuestionario de ansiedad ante los exámenes” (CAEX) al alumnado de ESO y Bachillerato. Se evaluó a un total de 1181 estudiantes de ESO y Bachillerato (51.8% chicas; $M = 14.7$; $DT = 1.8$), procedentes de centros públicos de la Región de Murcia. Se identificaron tres factores: Ansiedad fisiológica, Comportamiento de evitación y Respuesta cognitiva ansiosa ante los exámenes, que explicaron un 53% de la varianza total. El nivel de consistencia interna de las puntuaciones en las subescalas y del total fue de .90, .49, .90 y .94, respectivamente. El coeficiente Omega fue de .85 o superior en todas las subescalas. La fiabilidad test-retest varió entre .50 y .87. Además, la validez convergente y discriminante de la escala CAEX-A fue adecuada. El CAEX-A presenta propiedades psicométricas apropiadas y puede emplearse para la evaluación psicológica de la ansiedad ante los exámenes en alumnos entre los 12 y 18 años.

PALABRAS CLAVE: *ansiedad, exámenes, adolescentes, fiabilidad, validez.*

Abstract

Test anxiety is a problem that affects students in Compulsory Secondary Education and Baccalaureate. The objective of the present study was to adapt the “Test Anxiety Questionnaire for (CAEX)” to Spanish students in Compulsory Secondary Education (ESO)

and Baccalaureate. A total of 1,181 students (51.8% females, $M = 14.7$, $SD = 1.8$), from public High Schools in the Region of Murcia were evaluated. Three factors were identified: Physiological anxiety, Avoidance behavior and Cognitive response to exams, which explained 53% of the total variance. The level of internal consistency on the subscales and of the total was .90, .49 and .94, respectively. The Omega coefficient was .85 or higher on every subscale. Also, Test-retest reliability ranged from .52 to .87. Furthermore, the convergent and discriminant validity of the CAEX-A was adequate. The CAEX-A has appropriated psychometric properties and can be used for the psychological assessment of test anxiety in Spanish students from 12 to 18 years of age.

KEY WORDS: *anxiety, test, adolescents, reliability, validity.*

Correspondencia: Juan Manuel Ortigosa Quiles, Facultad de Psicología, Universidad de Murcia, Campus Universitario de Espinardo, 30100 Murcia (España). E-mail: ortigosa@um.es

Introducción

La ansiedad ante los exámenes es la tendencia relativamente estable a generar una respuesta emocional desproporcionada ante situaciones de evaluación académica, debido a la preocupación por el bajo rendimiento y sus posibles consecuencias negativas (Balogun, Balogun y Onyencho, 2017; Putwain y Simes, 2018).

Los niños de 6 a 11 años pueden presentar miedos escolares relacionados con el rendimiento académico, intensificándose a partir de los 11 años (Sandín, 2004), debido a factores como el aumento de la exigencia en las materias, el mayor número de asignaturas por curso y de la demanda de autonomía en el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cambio de etapa educativa, la importancia de las calificaciones finales para optar a estudios profesionales y las presiones familiares por la elección de una determinada salida profesional. Esto se acompaña de una relación negativa entre el grado de ansiedad ante la evaluación y el rendimiento en el examen (Barterian, Carlson, Goforth, Segool y von der Embse, 2013).

Los datos epidemiológicos en población española son escasos y poco concluyentes. Así, el 15-25 % de los estudiantes en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato presentan niveles elevados de ansiedad ante los exámenes (Escalona y Miguel-Tobal, 1996). Por su parte, Rodríguez, Dapía y López-Castedo (2014) afirman que un 25.2 % de los estudiantes manifiestan baja ansiedad, mientras que el 74.7 % presenta un grado medio-alto. Si a ello se une el efecto negativo que la ansiedad ejerce en ocasiones sobre el rendimiento, se puede señalar que un porcentaje elevado de la población adolescente sufre fracaso escolar, en gran medida por su ansiedad ante los exámenes (Escalona y Miguel-Tobal, 1996).

La ansiedad ante los exámenes se ha relacionado con diferentes variables cognitivas, emocionales y académicas. Así, la preocupación (Steinmayr et al., 2018), el sentimiento de autoeficacia (Qudsyi y Putri, 2016), la autorregulación general y académica (Adesola y Li,

2018; Raufelder et al., 2015), el perfeccionismo modulado por la inteligencia emocional (Abdollahi et al., 2018), el nivel de estudio de los padres, el número de cursos suspendidos (Rosário et al., 2008), el castigo y el fracaso escolar, la ansiedad por separación, la agresión y la evaluación social (Delgado et al., 2019; García- Fernández et al., 2010; Torregrosa et al., 2012) se han propuesto como factores relacionados con la manifestación de la ansiedad en situación de evaluación.

La ansiedad ante los exámenes es un constructo ampliamente estudiado debido a sus implicaciones en la forma en la que se evalúa el conocimiento y las habilidades de los estudiantes (Gaye-Valentine y Credé, 2013). De esta forma, la naturaleza y la estructura dinámica de este constructo están sometidas a cambios teóricos que la han definido a través de diversos componentes: emoción, preocupación, tensión, falta de seguridad, pensamiento irrelevante, reacciones cognitivas a situaciones de evaluación, conducta fuera de la tarea, reacciones autonómicas, reacciones corporales, pensamiento, respuesta afectiva, respuesta cognitiva, respuesta psicofisiológica y respuesta motivacional (Liebert y Morris, 1967; Perkun et al., 2004; Saranson, 1984; Wren y Benson, 2004).

Los modelos teóricos en los cuales se han fundamentado el concepto de la ansiedad ante los exámenes se podrían resumir en tres. El primero es el modelo unidimensional de la ansiedad ante los exámenes, que fue la primera propuesta teórica en la que se basó el cuestionario pionero sobre ansiedad ante los exámenes, el “Cuestionario de ansiedad ante los exámenes” (Test Anxiety Questionnaire, TAQ; Mandler y Saranson, 1952). En él se entiende este constructo como una estructura dimensional holística. Como señalan Zeidner y Matthews (2003), esta primera generación de test se completaría con la “Escala de ansiedad ante los exámenes para niños” (The Test Anxiety Scale for Children, TASC; Sarason et al., 1958), adaptada a población española por Ferrando et al., (1999), al que cabría unir la “Escala conductual Suinn de ansiedad ante los exámenes” (Suinn Test Anxiety Behavior Scale,

STABS; Suinn, 1969).

Un segundo modelo es el modelo dual de la ansiedad ante los exámenes, desarrollado por Liebert y Morris (1967), quienes abordaron la ansiedad ante los exámenes con una estructura de dos componentes principales: preocupación y emocionalidad. A partir de este modelo se desarrollaron diversos instrumentos, como el “Cuestionario de preocupación-emocional” (Worry-Emotional Questionnaire (WEQ); Liebert y Morris, 1967), el “Inventario de ansiedad ante los exámenes” (Inventory of Test Anxiety (Osterhouse, 1970), la “Escala de ansiedad ante los exámenes” (Test Anxiety Scale, Saranson, 1978), el “Inventario de ansiedad ante los exámenes” (Test Anxiety Inventory, TAI; Spielberger, 1980), el “Cuestionario de ansiedad y rendimiento” (Aguilar et al., 1989) y el “Inventario del estado de ansiedad ante los exámenes” (State Test Anxiety Inventory; Hong, 1998).

En tercer lugar tenemos varios modelos entre los que destaca la teoría tridimensional de ansiedad ante los exámenes (Conductas fuera de la tarea, Respuestas autonómicas y Reacciones y pensamientos), en el que se basó la “Escala de ansiedad ante los exámenes para niños” (Children’s Test Anxiety Scale; Wren y Benson, 2004); el modelo biopsicosocial de la ansiedad ante los exámenes en el que se basó el “Inventario de ansiedad ante los exámenes para niños y adolescentes” (Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents, TAICA; Lowe y Lee, 2004) que incluye los factores: obstrucción cognitiva, hiperactivación fisiológica, humillación social, preocupación, mejora del rendimiento y mentira, y más recientemente, Sung y Chao (2014) presentaron la “Escala de estrés ante la evaluación para adolescentes” (Examination Stress Scale for Adolescents) partiendo de la teoría del estrés de Lazarus y Folkman (1984).

Un modelo teórico general de la ansiedad es el modelo del triple sistema de respuesta de la ansiedad desarrollado por Lang (1968), mediante el cual se define el miedo y la ansiedad escolar como el conjunto de síntomas agrupados en respuestas cognitivas, psicofisiológicas

y motoras emitidas por una persona ante situaciones escolares que son percibidas como amenazantes y/o peligrosas (García-Fernández et al., 2008). Aunque se trata de un modelo ampliamente aceptado (Martínez-Monteagudo et al., 2012), ha tenido un uso limitado al hablar de la evaluación de la ansiedad ante los exámenes.

Según la información científica anteriormente descrita, el único instrumento diseñado específicamente para medir el constructo de ansiedad ante los exámenes fundamentado en este modelo es el “Cuestionario de ansiedad ante los exámenes” (CAEX; Valero, 1999). El CAEX mide el componente fisiológico, cognitivo y motor de esta respuesta en población universitaria, consta de 50 ítems en sentido positivo de la ansiedad y se responde mediante escalas tipo Likert con seis valores para que el estudiante informe sobre el grado de ansiedad subjetivo que le produce afrontar un examen y la frecuencia de ocurrencia con respecto a las situaciones de examen. La estructura factorial del CAEX se compone de cuatro factores: 1) Preocupación (14 ítems), que incluye aquellas respuestas cognitivas basadas en el temor frente al examen, 2) Respuestas fisiológicas (15 ítems), que se refiere a los síntomas fisiológicos que la persona muestra antes, durante y después del examen, 3) Situaciones (14 ítems), que incluye las distintas modalidades de examen que el alumnado puede hacer a lo largo de sus estudios universitarios y engloba las situaciones con respecto a dichos exámenes, y 4) Respuestas de evitación (7 ítems), con aquellas conductas que la persona puede manifestar con la finalidad de no enfrentarse al examen. La consistencia interna del instrumento para las puntuaciones de ansiedad es de $\alpha = .92$, para las puntuaciones de frecuencia es de $\alpha = .94$ y para las situaciones es de $\alpha = .86$.

Al carecer el CAEX de una versión para otros niveles educativos, el objetivo general del presente estudio fue la adaptación de dicho cuestionario para alumnado de ESO y Bachillerato. Los objetivos específicos fueron: 1) estudiar la estructura factorial de la escala,

2) determinar la consistencia interna y la estabilidad de las puntuaciones del CAEX-A, y 3) conocer la validez convergente y discriminante del nuevo cuestionario.

Método

Participantes

La muestra inicial constó de 1409 estudiantes, de los cuales 189 no asistieron a clase los días de recogida de datos y 39 de ellos no obtuvieron el consentimiento de sus progenitores. Finalmente, se incluyeron en el estudio 1181 participantes de ESO y Bachillerato procedentes de dos institutos de educación secundaria (IES) públicos de la Región de Murcia, seleccionados por conveniencia. De estos, 612 eran chicas y 569 chicos, de entre 12 y 18 años ($M = 14.7$; $DT = 1.8$). La distribución siguiendo los criterios de Oliva (2004) fue: en la adolescencia temprana (12-14 años) 262 chicas y 299 chicos, en la adolescencia media (15-16 años) 187 chicas y 192 chicos y en la adolescencia tardía (17-18 años), 120 chicas y 121 chicos.

Los criterios de exclusión fueron: 1) tener discapacidad intelectual, 2) mostrar un deterioro cognitivo por enfermedad, 3) negativa expresa para participar, 4) no tener el consentimiento firmado de sus padres o tutores, 5) no atender a las instrucciones y/o responder al azar, y 6) escaso manejo del español siendo su lengua materna otra distinta.

Instrumentos

- a. “Cuestionario de ansiedad ante los exámenes adaptado para ESO y Bachillerato” (CAEX-A), adaptado a partir del “Cuestionario de ansiedad ante los exámenes” (CAEX; Valero, 1999). El CAEX-A consta de 37 ítems con una escala tipo Likert en la cual $0 = nada$, $1 = poco$, $2 = bastante$, $3 = mucho$ y $4 = muchísimo$ y una propuesta de 11 modalidades de exámenes académicos posibles de realizar. La calificación se obtiene de

forma directa y a mayor puntuación mayor ansiedad en los exámenes (véase anexo 22).

- b. “Inventario de ansiedad estado/rasgo para niños” (State-Trait Anxiety Inventory for Children, STAI-C; Spielberger, 1973; Spielberger et al., 1990), adaptación española de Seisdedos (1990). Este cuestionario está dirigido a niños y adolescentes de 9 a 16 años y está compuesto por dos escalas independientes para medir dos aspectos diferenciados: 1) la ansiedad-estado (STAIC-E), que valora cómo se siente el niño en el momento concreto de responder al cuestionario y 2) la ansiedad-rasgo (STAIC-R), que evalúa las diferencias relativamente estables de propensión a la ansiedad. Cada escala tiene 20 ítems. Seisdedos (1990) encontró una fiabilidad alta en la subescala de ansiedad rasgo ($KR-20 = 0.87$) y en la subescala ansiedad estado ($KR-20 = 0.91$) para la muestra española (véase anexo 23).
- c. “Inventario de ansiedad estado-rasgo” (State-Trait Anxiety Inventory, STAI; Spielberg et al., 1970), adaptación española de Buela-Casal et al., (2011). Evalúa dos dimensiones: ansiedad estado y ansiedad rasgo, con 20 ítems cada una de cuatro opciones. Se aplica a adolescentes de 11 a 19 años, universitarios y adultos. En esta versión actualizada, existen 10 ítems en la escala de ansiedad estado y 13 en la escala de ansiedad rasgo que son afirmativos de la ansiedad, por tanto, otros 10 ítems para la escala de ansiedad estado y 7 ítems para la ansiedad rasgo indican características negativas de la misma. Además, presenta la siguiente estructura factorial, tanto en ansiedad estado como ansiedad rasgo: Factor 1. Ansiedad-estado afirmativo ($\alpha = .93$ para ansiedad-estado y $\alpha = .89$ para ansiedad-rasgo). Factor 2. Ansiedad-estado negativo ($\alpha = .89$ para ansiedad-estado y $\alpha = .82$ para ansiedad-rasgo), Factor 3. Ansiedad-rasgo afirmativo ($\alpha = .92$ para ansiedad-estado y $\alpha = .89$ para ansiedad-rasgo) y Factor 4. Ansiedad rasgo negativo

($\alpha = .93$ para ansiedad-estado y $\alpha = .89$ para ansiedad-rasgo) (véase anexo 23).

d. “Inventario de miedos escolares-forma III” (IME-A; García-Fernández y Méndez, 2007).

Esta escala consta de 39 ítems más una pregunta abierta, para valorar el grado de miedo ante diferentes situaciones escolares en adolescentes entre los 11 y los 18 años. La forma de respuesta consiste en una escala tipo Likert de cinco puntos (0-4). Consta de seis subescalas: miedo al fracaso escolar y al castigo, miedo a la evaluación social, miedo al malestar físico, miedo al acoso escolar, miedo en situaciones externas al aula, y ansiedad anticipatoria y por separación. El coeficiente de fiabilidad alfa obtenido en las puntuaciones de la escala IME-A es elevado ($\alpha = .95$), con una correlación moderada entre las evaluaciones de los padres y los profesores $r = .46$ (Méndez et al., 1996) (véase anexo 24).

e. “Inventario de ansiedad escolar” (IAES; García-Fernández et al., 2011). Evalúa la

respuesta a situaciones que generan ansiedad en el contexto escolar. Se compone de siete subescalas; tres factores de respuesta ansiosa: cognitiva ($\alpha = .86$), conductual ($\alpha = .86$) y psicofisiológica ($\alpha = .82$) y cuatro factores situacionales de ansiedad: la evaluación social ($\alpha = .93$), la agresión ($\alpha = .92$), la evaluación escolar ($\alpha = .88$) y ante el fracaso y castigo escolar ($\alpha = .86$). Las edades de aplicación comprenden desde los 12 a los 18 años. Los coeficientes de correlación de Pearson test-retest en un intervalo de dos semanas fueron $r_{xy} = .84$ para ansiedad ante el fracaso y castigo escolar y ansiedad ante la evaluación social $r_{xy} = .83$ para ansiedad ante la evaluación escolar y $r_{xy} = .78$ para ansiedad ante la agresión. Así mismo, el coeficiente de correlación de Pearson test-retest para la ansiedad cognitiva fue $r_{xy} = .77$, para la ansiedad psicofisiológica fue $r_{xy} = .75$ y para la respuesta a la ansiedad conductual fue de $r_{xy} = .75$. Los cuatro factores

situacionales de ansiedad componentes del instrumento quedaron definidos del siguiente modo: ansiedad ante la evaluación social, ansiedad ante la agresión, ansiedad ante la evaluación escolar, ansiedad ante el fracaso y castigo escolar (véase anexo 14).

- f. “Inventario de depresión estado/rasgo” (IDER) (State-Trait Depression Questionnaire; Ritterband y Spielberger, 1996), adaptado al español por Agudelo et al., (2005). Evalúa el componente afectivo de la depresión mediante las escalas Estado y Rasgo y está compuesto por las subescalas: Eutimia y Distimia-estado, Eutimia y Distimia-rasgo. Su ámbito de aplicación es con adolescentes (11-18 años), jóvenes y adultos y se puede realizar de forma individual o grupal. Para ello, la escala estado permite identificar el grado de afectación (10 ítems) y la escala rasgo (10 ítems) identifica la frecuencia de ocurrencia del componente afectivo de la depresión. El coeficiente de fiabilidad de las puntuaciones en la escala depresión estado para las chicas fue $\alpha = .90$ y para los chicos fue $\alpha = .85$. Para la depresión rasgo, el coeficiente de fiabilidad fue $\alpha = .84$ y para los chicos fue $\alpha = .74$ (véase anexo 25).

Procedimiento

Tras obtener los permisos para el uso y adaptación del CAEX original y la aprobación del estudio por la Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia, se realizó un juicio de expertos sometiendo la lista de ítems a cinco expertos por criterio de conveniencia; siendo tres investigadores y docentes universitarios en ansiedad infanto-juvenil y dos orientadores de IES. El acuerdo entre jueces fue mayor que .90. Se analizó la adecuación de los ítems basándose en las características del concepto referente a la población diana. A continuación, se procedió a la adaptación o eliminación de ítems, según los criterios aportados por los expertos:

1. Se redujo los valores de la escala tipo Likert de seis a cinco puntos: 0 = *nada*, 1 = *un poco*, 2 = *bastante*, 3 = *mucho*, 4 = *muchísimo*.
2. Se eliminó el ítem: “Suelo darle muchas vueltas antes de decidir presentarme al examen” puesto que los estudiantes destinatarios del cuestionario no pueden posponer la evaluación de la materia en diferentes convocatorias como en los estudios universitarios, ya que este alumnado realiza un proceso de evaluación continua y diferenciada, además de la obligación de asistir a clase y a todas las pruebas de evaluación.
3. Se eliminó el ítem: “Siento grandes deseos de fumar durante el examen”, porque la edad de la muestra comprende entre los 12 y los 18 años, siendo en la gran mayoría de los casos menores de edad, donde está legalmente prohibido el consumo de tabaco, así como fumar dentro de los centros de enseñanza ni a menos de 100 metros del mismo.
4. Se modificó la redacción de los ítems 8, 9, 16, 17, 21 y 22 añadiendo el género femenino. Además, los ítems 4, 12, 27, 32, 34 y 36 cambiaron el contenido de su redacción adaptándolos a las situaciones de examen en ESO y Bachillerato.
5. Los ítems incluidos en situaciones de examen se refieren a todas las modalidades de evaluación académica universitaria en la versión original. Dado que existe la posibilidad de que en algunos cursos de la población de ESO y Bachillerato no hayan realizado aún alguna de las modalidades de exámenes propuestas; siguiendo el criterio del juicio de expertos, se excluyeron de la escala destinada a medir la respuesta de ansiedad ante los exámenes en estos niveles educativos. A estos ítems se les añadió la opción de respuesta “Nunca lo he hecho” junto a la escala tipo Likert.

Posteriormente, se contactó con los equipos directivos y los orientadores de los centros

para exponer los objetivos de la investigación y solicitar el permiso para su aplicación. Seguidamente se pidió la autorización por carta a los padres con el consentimiento informado por escrito, garantizando la confidencialidad y la protección de datos (véase anexos 17 y 18).

A continuación, se realizó un estudio piloto con 18 alumnos, con el fin de comprobar la comprensión de los ítems y el tiempo necesario para responder a las pruebas. Este estudio permitió establecer el tiempo requerido en 50 minutos y la comprensión de los instrumentos de evaluación; sin la necesidad de modificaciones posteriores.

Seguidamente cuatro evaluadoras graduadas en psicología aplicaron los instrumentos de forma colectiva para cada grupo en el aula, dando indicaciones para la adecuada recogida de los datos. La administradora de los test psicológicos fue leyendo cada ítem y los alumnos respondían al mismo tiempo. Además, fueron supervisando las respuestas de los participantes mientras respondieron y en el momento de la entrega. De este modo, se evitaron estilos de respuestas aleatorios e ítems sin responder, por ello, no se eliminaron participantes.

El momento elegido por su idoneidad para la aplicación de los instrumentos fue una semana en la evaluación del trimestre, quedando aún dos semanas posteriores de exámenes. Con el fin de realizar el estudio retest, se aplicó la escala CAEX-A a una clase de cada nivel elegida aleatoriamente la semana consecutiva a la primera aplicación del instrumento de evaluación.

Análisis de datos

Dado que la escala ha sido alterada, tanto en el número como en la estructura politómica de los ítems, se optó por realizar un doble análisis exploratorio-confirmatorio con técnicas de análisis factorial. Para ello de la muestra total se seleccionaron dos muestras aleatorias de 591 y 590 estudiantes.

El análisis factorial exploratorio (AFE) se realizó con el método de mínimos cuadrados no ponderados. Por su parte, para la selección de factores se aplicó el análisis paralelo (O'Connor, 2000) y para la rotación se empleó el método promax normalizado (Lorenzo-Seva y Ferrando, 2011). La decisión sobre el número de dimensiones apropiadas se determinó con el índice de bondad de ajuste (goodness of fit index; $GFI > 0.95$) y el error cuadrático medio de aproximación (root mean square error of approximation; $RMSEA < 0.008$) (véase anexo 25).

En el análisis factorial confirmatorio (AFC) la estimación de los factores se efectuó mediante el método de mínimos cuadrados ponderados robustos (weighted least squares mean and variance adjusted, WLSMV) (Holgado-Tello et al., 2010). Los criterios de ajuste empleados en el AFC fueron $RMSEA < 0.08$, el índice de ajuste comparativo (comparative fit index; $CFI > 0.94$ y índice de Tucker-Lewis (Tucker-Lewis Index; $TLI > 0.95$).

Partiendo de la estructura factorial de la escala, obtenida de los análisis AFE y AFC, se realizó el estudio de la fiabilidad con el coeficiente alfa de Cronbach y Omega (McDonald, 1999) de la puntuación total de la escala y de los factores que definen la estructura interna del cuestionario. Además, se utilizó el coeficiente de Pearson para el análisis del test-retest.

El estudio de la validez convergente se llevó a cabo mediante correlación de Pearson de las puntuaciones de las subescalas del CAEX-A y la puntuación total del mismo con respecto a las subescalas del STAIC, la subescala de miedo al fracaso escolar y al castigo del IME-A, y la subescala de ansiedad ante la evaluación escolar y ansiedad ante el fracaso y castigo escolar del IAES.

Finalmente, para el estudio de la validez convergente se halló la correlación de Pearson de las puntuaciones de las subescalas del CAEX-A y la puntuación total del mismo con respecto al IDER y a las subescalas del IME-A: miedo a la evaluación social, miedo al malestar físico,

miedo al acoso escolar, miedo en situaciones externas al aula, ansiedad anticipatoria y por separación y las subescalas ansiedad ante la evaluación social y ansiedad ante la agresión del IAES.

Para los análisis estadísticos se emplearon los programas IBM SPSS Statistics 20.1 (IBM Corp., 2011), FACTOR versión 8.02 (Lorenzo-Seva y Ferrando, 2011) y MPLUS versión 7 (Muthén y Muthén, 2012).

Resultados

Para realizar el estudio factorial se emplearon dos muestras establecidas de forma aleatoria a partir de la muestra total. Los participantes en el análisis factorial exploratorio fueron 591 estudiantes, siendo 273 (46.2 %) chicas y 318 (53.8 %) chicos. La distribución por edad fue 350 (59.2 %) en adolescencia temprana, 140 (23.7 %) en adolescencia media y 101 (17.1 %) en adolescencia tardía. Por su parte, la muestra para el análisis factorial confirmatorio se compuso de 590 participantes, siendo 296 (50.1 %) chicas y 294 (49.7 %) chicos. La distribución por edad fue 211 (35.8 %) en adolescencia temprana, 239 (40.4 %) en adolescencia media y 140 (23.7 %) en adolescencia tardía.

La puntuación total de la escala obtuvo $M = 42.44$ ($DT = 24.71$); en la subescala respuestas fisiológicas fue $M = 17.74$ ($DT = 13.09$), en la subescala de respuestas de evitación fue $M = 0.74$ ($DT = 1.47$) y para las respuestas cognitivas fue $M = 23.84$ ($DT = 12.75$).

Los estadísticos básicos (media, desviación típica, sesgo y curtosis), el índice de homogeneidad y el coeficiente alfa, si se elimina el ítem, de cada uno de los 37 ítems del CAEX-A se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6
Descripción del análisis de ítems del CAEXAdaptado.

| Ítem | M | DT | Sesgo | Curtosis | V _{JR} | α |
|------|------|------|-------|----------|-----------------|------|
| 1 | 1.12 | 1.16 | 1.16 | 0.52 | 0.38 | .938 |
| 2 | 0.39 | 0.83 | 2.95 | 8.99 | 0.42 | .937 |
| 3 | 0.48 | 0.90 | 2.08 | 3.91 | 0.45 | .937 |
| 4 | 0.15 | 0.63 | 4.50 | 21.59 | 0.10 | .939 |
| 5 | 1.80 | 0.28 | 0.32 | -.99 | 0.54 | .936 |
| 6 | 0.97 | 1.18 | 1.30 | .86 | 0.50 | .937 |
| 7 | 0.42 | 0.88 | 2.61 | 6.82 | 0.47 | .937 |
| 8 | 1.95 | 1.45 | 0.38 | -1.12 | 0.59 | .936 |
| 9 | 1.54 | 1.32 | 0.68 | -.73 | 0.60 | .936 |
| 10 | 0.64 | 1.00 | 2.09 | 4.10 | 0.52 | .937 |
| 11 | 1.67 | 1.42 | 0.58 | -.91 | 0.44 | .938 |
| 12 | 0.29 | 0.76 | 3.32 | 11.63 | 0.21 | .939 |
| 13 | 0.50 | 0.92 | 2.38 | 5.59 | 0.46 | .937 |
| 14 | 1.14 | 1.15 | 1.08 | .41 | 0.59 | .936 |
| 15 | 1.52 | 1.34 | 0.50 | -1.00 | 0.55 | .936 |
| 16 | 1.31 | 1.31 | 0.88 | -.30 | 0.56 | .936 |
| 17 | 2.00 | 1.56 | 0.16 | -1.48 | 0.47 | .937 |
| 18 | 0.69 | 1.05 | 1.84 | 2.78 | 0.47 | .937 |
| 19 | 2.30 | 1.40 | -0.09 | -1.33 | 0.56 | .936 |
| 20 | 0.31 | 0.72 | 3.20 | 11.03 | 0.26 | .938 |
| 21 | 2.51 | 1.37 | -0.31 | -1.30 | 0.38 | .938 |
| 22 | 1.46 | 1.33 | 0.62 | -.85 | 0.63 | .936 |
| 23 | 1.73 | 1.41 | 0.47 | -1.03 | 0.64 | .935 |
| 24 | 0.91 | 1.18 | 1.47 | 1.19 | 0.57 | .936 |
| 25 | 0.80 | 1.15 | 1.45 | .97 | 0.56 | .936 |
| 26 | 0.48 | 0.95 | 2.54 | 5.84 | 0.56 | .936 |
| 27 | 0.77 | 1.09 | 1.50 | 1.43 | 0.61 | .936 |
| 28 | 1.22 | 1.38 | 0.90 | -.47 | 0.54 | .936 |
| 29 | 1.88 | 1.37 | 0.38 | -1.12 | 0.64 | .935 |
| 30 | 0.37 | 0.82 | 2.83 | 8.09 | 0.41 | .938 |
| 31 | 1.28 | 1.22 | 0.96 | -.03 | 0.65 | .935 |
| 32 | 0.78 | 1.11 | 1.49 | 1.30 | 0.61 | .936 |
| 33 | 0.76 | 1.16 | 1.62 | 1.44 | 0.46 | .937 |
| 34 | 1.41 | 1.38 | 0.79 | -.71 | 0.57 | .936 |
| 35 | 1.39 | 1.26 | 0.79 | -.38 | 0.68 | .935 |
| 36 | 1.73 | 1.42 | 0.42 | -1.17 | 0.71 | .935 |
| 37 | 1.69 | 1.36 | 0.49 | -1.04 | 0.60 | .936 |

La correlación elemento-total corregida en la mayoría de los ítems alcanzó valores superiores a $r_{xy} = .3$, excepto en los ítems 4 ($r_{xy} = .10$) y 20 ($r_{xy} = .26$). Los ítems con

valores próximos a $r_{xy} = .7$ fueron 9, 22, 23, 27, 29, 30, 31, 35, 36 y 37. Los 37 ítems presentaron valores elevados de fiabilidad, a partir de $\alpha = .93$, por tanto, cada ítem es definitorio para la escala CAEX-A.

A partir del AFE se obtuvieron tres factores (véase Tabla 7) en el que el factor 1 se identifica como la respuesta fisiológica de ansiedad, el factor 2 con los comportamientos de evitación, mostrándose la respuesta motora ansiosa de huida ante las situaciones de los exámenes y el factor 3 define la respuesta cognitiva de ansiedad, indicando los pensamientos con sesgo negativo y preocupaciones sobre las situaciones previas, durante y posteriores de los exámenes en ESO y Bachillerato. La varianza explicada entre los tres factores fue el 53% de la varianza total de la matriz.

Los resultados del AFC indicaron un adecuado ajuste global del modelo de tres factores presentados en el análisis factorial exploratorio, $\chi^2(624) = 1651.023$; $p < .001$; RMSEA = 0.05; CFI = 0.93 y TLI = 0.94.

La consistencia interna de las puntuaciones en la escala total del CAEX-A fue $\alpha = .94$. La fiabilidad para los factores fue en la respuesta fisiológica $\alpha = .90$, en la respuesta cognitiva $\alpha = .90$ y en la respuesta de evitación $\alpha = .49$.

Además, el coeficiente Omega para el factor respuesta fisiológica fue .85, en el factor Evitación .92 y en el factor respuesta cognitiva .93, por lo que la fiabilidad de las puntuaciones en estos tres factores fue muy elevada. Los coeficientes de fiabilidad test-retest indicaron una elevada estabilidad temporal del CAEX-A.

Entre ambos momentos de medida se obtuvo un coeficiente de $r_{xy} = .87$ para la respuesta fisiológica; $r_{xy} = .81$ para la respuesta cognitiva; $r_{xy} = .52$ para la respuesta motora de evitación y $r_{xy} = .66$ para la puntuación total.

Tabla 7

Distribución de la saturación factorial de los ítems en la solución de tres factores.

| | <i>Factor 1</i> | <i>Factor 2</i> | <i>Factor 3</i> |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ítem 1 | .55 | | |
| Ítem 2 | .64 | | |
| Ítem 3 | .68 | | |
| Ítem 5 | .42 | | |
| Ítem 6 | .51 | | |
| Ítem 7 | .89 | | |
| Ítem 9 | .47 | | |
| Ítem 10 | .77 | | |
| Ítem 11 | .52 | | |
| Ítem 13 | .61 | | |
| Ítem 18 | .68 | | |
| Ítem 24 | .58 | | |
| Ítem 25 | .51 | | |
| Ítem 26 | .78 | | |
| Ítem 27 | .63 | | |
| Ítem 30 | .58 | | |
| Ítem 31 | .65 | | |
| Ítem 32 | .75 | | |
| Ítem 33 | .34 | | |
| Ítem 34 | .55 | | |
| Ítem 4 | | .72 | |
| Ítem 12 | | .69 | |
| Ítem 20 | | .50 | |
| Ítem 8 | | | .38 |
| Ítem 14 | | | .66 |
| Ítem 15 | | | .44 |
| Ítem 16 | | | .52 |
| Ítem 17 | | | .40 |
| Ítem 19 | | | .38 |
| Ítem 21 | | | .48 |
| Ítem 22 | | | .79 |
| Ítem 23 | | | .86 |
| Ítem 28 | | | .51 |
| Ítem 29 | | | .52 |
| Ítem 35 | | | .90 |
| Ítem 36 | | | .72 |
| Ítem 37 | | | .55 |
| Eigenvalor | 15.29488 | 2.52936 | 1.79591 |
| % varianza | 41.338 | 6.836 | 4.854 |

Además, en cada factor de la escala CAEX-A saturaron ítems diferentes en comparación con la saturación de la versión de Valero (1999) para universitarios. Los ítems “las condiciones donde se realiza un examen (mucho ruido, calor, frío, sol...) me influyen aumentando mi nerviosismo” y “después del examen lloro con facilidad, al pensar lo mal que lo he hecho aunque no sepa el

resultado” saturaron en el factor respuesta fisiológica en la versión adaptada y no en el factor situaciones ni en el factor preocupación respectivamente de la versión original. También los ítems “me siento nervioso/a en aulas muy grandes” y “cuando un grupo de compañeros habla del examen antes de que venga el profesor/a me pongo más nervioso/a” saturaron en el factor respuesta fisiológica de la versión adaptada en lugar del factor situaciones de la versión original, por último, el ítem “me siento nervioso/a en las clases demasiado pequeñas”, formó parte del factor respuesta fisiológica a diferencia de la versión original que saturó en la respuesta de evitación.

En el factor de evitación del CAEX-A no saturaron los siguientes ítems: “para mí supone una tranquilidad o alivio cuando por cualquier razón, se aplaza un examen” ni “me siento nervioso/a en las clases demasiado pequeñas”. Tampoco saturaron en este factor los ítems que fueron eliminados “suelo darle muchas vueltas antes de decidir presentarme al examen” y “siento grandes deseos de fumar durante el examen”, sin embargo, en la versión original formaron parte del factor respuesta de evitación. En el factor respuesta cognitiva del CAEX-A no saturó el ítem “después del examen lloro con facilidad, al pensar lo mal que lo he hecho aunque no sepa el resultado” pero si formó parte del factor preocupaciones en la versión para universitarios.

En el análisis de la validez convergente, el valor más elevado ($r_{xy} = .62$; $p < .01$) se obtuvo entre la puntuación total del CAEX-A y el STAIC-E. Los coeficientes de Pearson entre el CAEX-A y el STAIC-R fueron iguales o superiores a $r_{xy} = .66$ ($p < .01$), indicando que la ansiedad rasgo es un factor predisponente a experimentar ansiedad ante los exámenes en secundaria (véase Tabla 8).

Se hallaron correlaciones positivas con coeficientes iguales o superiores a $r_{xy} .50$ ($p < .01$) entre la subescala miedo a la evaluación social del IME-A y las subescalas de respuesta fisiológica, cognitiva y la puntuación total del CAEX-A.

Además, las subescalas de respuesta psicofisiológica y cognitiva correspondientes al IAES mostraron correlaciones positivas elevadas con respecto a las subescalas de respuesta

fisiológica y cognitiva y la puntuación total del CAEX-A, indicando validez convergente, puesto que son las mismas manifestaciones de la ansiedad expresadas en situaciones escolares.

Tabla 8
Validez convergente entre el CAEX-A y las subescalas del STAIC, STAI, IME-A e IAES.

| Subescalas | R. | R | R | R Total CAEX |
|--|------------------|------------------|----------------|--------------|
| | Fisiológica CAEX | R Cognitiva CAEX | Evitación CAEX | |
| STAIC-E | .59** | .60** | -.01 | .62** |
| STAIC-R | .67** | .67** | .11* | .70** |
| STAI-E | .66** | .66** | .22** | .71** |
| STAI-R | .55** | .53** | .26** | .58** |
| Miedo al fracaso escolar y al castigo (IME) | .46** | .44** | -.05 | .47** |
| Miedo a la evaluación social (IME) | .50** | .54** | .17** | .55** |
| Puntuación total (IME) | .55** | .53** | .10** | .57** |
| R. Cognitiva (IAES) | .41** | .46** | .16 | .47** |
| R. Psicofisiológica (IAES) | .56** | .45** | .12 | .54** |
| R. Conductual (IAES) | .55** | .46** | .23** | .55** |
| Ansiedad ante el fracaso académico y al castigo (IAES) | .41** | .39** | .09 | .43** |
| Ansiedad ante la evaluación escolar (IAES) | .68** | .60** | .16 | .68** |
| Ansiedad a la evaluación social (IAES) | .46** | .45** | .21* | .49** |
| Puntuación total (IAES) | .53** | .50** | .17 | .55** |

Notas: CAEX-A= Cuestionario de ansiedad ante los exámenes adaptado para ESO y Bachillerato; STAI-C= Inventario de ansiedad estado/rasgo para niños; STAI= Inventario de ansiedad estado-rasgo; IME-A= Inventario de miedos escolares-forma III; IAES= Inventario de ansiedad escolar. * $p \leq 0,05$ (bilateral); ** $p \leq 0,01$ (bilateral).

Las correlaciones de Pearson fueron bajas en todos los casos entre las subescalas del IAES y del IME-A y las tres subescalas del CAEX-A junto con la puntuación total (véase Tabla 9). Estos resultados afirmaron la validez discriminante, puesto que las subescalas del IAES e IME-A hacen referencia a situaciones ajenas a la evaluación del alumnado y el CAEX-A al triple sistema de respuesta de la ansiedad ante situaciones de exámenes.

Tabla 9
Validez discriminante entre el CAEX-A y las subescalas del IAES, IME-A e IDER.

| Subescalas | R. Fisiológica CAEX | R. Cognitiva CAEX | R. Evitación CAEX | R. Total CAEX |
|---|---------------------------|----------------------|-------------------------|------------------|
| Ansiedad ante una agresión (IAES) | .38** | .33** | .18* | .38** |
| Miedo al malestar físico (IME) | .33** | .29** | .07* | .33** |
| Miedo al acoso escolar (IME) | .36** | .33** | -.04 | .36** |
| Miedo a las situaciones externas del aula (IME) | .31** | .26** | .21** | .31** |
| Ansiedad anticipatoria y de separación (IME) | .31** | .29** | .26** | .33** |
| IDER-Estado | .26** | .21** | .13** | .26** |
| Eutimia Estado | .20** | .14** | .10** | .19** |
| Distimia Estado | .28** | .25** | .15** | .29** |
| IDER-Rasgo | .34** | .32** | .22** | .36** |
| Eutimia Rasgo | .27** | .23** | .17** | .27** |
| Distimia Rasgo | .35** | .35** | .22** | .38** |

Notas: CAEX-A= Cuestionario de ansiedad ante los exámenes adaptado para ESO y Bachillerato; IAES= Inventario de ansiedad escolar; IME-A= Inventario de miedos escolares-forma III; IDER= Inventario de depresión estado/rasgo. * $p \leq 0,05$ (bilateral); ** $p \leq 0,01$ (bilateral).

En cuanto a la continuidad del estudio de la validez discriminante, las correlaciones

de Pearson calculadas entre el IDER-E y el CAEX-A alcanzaron valores entre $r_{xy} = .13$ y $r_{xy} = .26$ ($p < .05$). Estos resultados indican la ausencia de relación entre la depresión-estado y las respuestas fisiológicas, cognitivas y de evitación, además de la puntuación total en el CAEX-A.

Discusión

El objetivo del presente estudio fue adaptar el “Cuestionario de ansiedad ante los exámenes” (CAEX) para el alumnado de ESO y Bachillerato, el CAEX-A, estudiando las propiedades psicométricas de estructura, fiabilidad y validez en una muestra de adolescentes españoles.

En primer lugar, el AFE muestra una estructura de tres factores. En concreto se extrae el factor 1 (20 ítems) coherente con la respuesta fisiológica, el factor 2 (3 ítems) con la respuesta de evitación y el factor 3 (14 ítems) con la respuesta cognitiva, con relación a la ansiedad ante los exámenes. Dicha estructura factorial se refrenda en el AFC, ajustándose a la teoría del triple sistema de respuesta de la ansiedad propuesta por Lang (1968). De este modo, la estructura factorial de la escala CAEX-A es diferente a la solución factorial de su versión original, ya que en la versión original existen cuatro factores definidos como preocupación, respuestas fisiológicas, situaciones y respuestas de evitación. Además, en cada factor de la escala CAEX-A saturaron ítems diferentes en comparación con la saturación de la versión de Valero (1999).

La escala CAEX-A también incluye 11 ítems representativos de las diferentes modalidades de evaluación académica posibles. Por otra parte, la explicación a esta variación es intencional, ya que, como se dijo anteriormente, se extrajo del análisis psicométrico, bajo criterios racionales, las situaciones de examen propuesta por Valero (1999) por entender que hubieron estudiantes que, dado su nivel académico, aún no se habían enfrentado a algunas de

las modalidades de examen, además de entender que los tipos de exámenes son diferentes formas de evaluar el aprendizaje según las características de la materia y no componentes de la respuesta de ansiedad.

Desafortunadamente, el estudio psicométrico del CAEX desarrollado por Valero (1999) se centró en obtener la estructura factorial del instrumento, no aportando datos que nos permitan hacer una comparación en profundidad del CAEX-A con el cuestionario original.

No obstante, el CAEX-A guarda similitud con otro instrumento que valora la ansiedad en el contexto académico. El “Inventario de ansiedad escolar” (IAES) emplea la misma solución factorial con respecto al CAEX-A, en sus factores de respuesta de ansiedad: fisiológico, cognitivo y conductual. Además, en el factor situacional “Ansiedad ante la evaluación escolar” se encontró que la presente adaptación alcanza valores semejantes a los mostrados en el estudio del IAES.

La fiabilidad de las subescalas y puntuación total del CAEX-A son iguales o superiores a $\alpha = .90$, excepto en la respuesta motora de evitación ($\alpha = .50$). Además, el valor de Omega supera el .85 en todas las puntuaciones. También la fiabilidad test-retest indica valores elevados en las correlaciones lo que apunta a la estabilidad temporal del instrumento.

La validez convergente queda demostrada con los valores superiores a $r = .40$ ($p < .05$) entre el CAEX-A y las subescalas correspondientes del STAI, STAIC, IME- A e IAES. Además, la validez discriminante está avalada por las bajas correlaciones de Pearson con la puntuación total y las subescalas del IDER, IME-A e IAES.

Los datos anteriores muestran un instrumento de evaluación psicométricamente robusto, que aporta un nuevo cuestionario específico para la evaluación de la ansiedad ante los exámenes en dos etapas de nuestro sistema educativo actual (ESO y Bachillerato) basado en el modelo del triple sistema de respuesta de la ansiedad de Lang.

Esta escala permite evaluar de forma específica, tanto en concepto como por edad, las respuestas ansiosas de los estudiantes. De este modo, se puede concretar si el alumnado responde con mayor puntuación en algunas de las subescalas para ajustar la intervención psicológica clínica y educativa a sus necesidades específicas personales, relacionadas con la evaluación del aprendizaje en sus distintas modalidades. Son muy escasos los instrumentos que se centran en estos dos niveles de estudio, pues la mayoría se ha validado en población universitaria (p. ej., TAI, WEQ, STABS) y muy pocos los que se han centrado en este modelo teórico (IAES).

Sin embargo, cabe destacar algunas limitaciones que presenta el estudio. En primer lugar, la representatividad de la muestra puede estar limitada por la forma de selección de los participantes, por tanto sería beneficioso ampliar este estudio con población procedente de otras comunidades autónomas españolas. Futuras investigaciones podrían analizar las puntuaciones del CAEX-A, con variables sociodemográficas relacionadas con la respuesta de ansiedad, así como analizar las posibles diferencias en la respuesta de ansiedad ante los exámenes entre la etapa de ESO y de Bachillerato.

Con todo lo anterior, se concluye que el CAEX-A es un instrumento específico de evaluación adecuado en sus propiedades psicométricas y útil para que los profesionales de la psicología clínica y educativa detecten precozmente a los adolescentes con ansiedad ante los exámenes, mediante la administración grupal o individual. Dicha aplicación podrá realizarse en el inicio a la educación secundaria; dado el mayor número y complejidad de las asignaturas o en el Bachillerato, donde se une la necesidad de las altas calificaciones para acceder a titulaciones profesionales. Además, este cuestionario puede cumplimentar programas de intervención diseñados para ayudar al alumnado a afrontar las temidas situaciones académicas de evaluación.

Referencias

- Abdollahi, A., Carlbring, P., Vaez, E. y Ghahfarokhi, S. A. (2018). Perfectionism and test anxiety among high-school students: the moderating role of academic hardiness. *Current Psychology: A Journal of Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 37, 632-639. <https://doi.org/10.1007/s12144-016-9550-z>
- Adesola S. A. y Li, Y. (2018). The relationship between self-regulation, self-efficacy, test anxiety and motivation. *International Journal of Information and Education Technology*, 8(10), 759-763. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2018.8.10.1135>
- Agudelo, D., Spielberger, C. y Buela-Casal, G. (2005). *Validación y adaptación castellana del Cuestionario de depresión estado/rasgo (ST/DEP)* (Tesis Doctoral no publicada). Universidad de Granada, España.
- Aguilar, A. A., Hierro-Busto, M. D. y Ferrando-Piera, P. (1989). Validez predictiva del Cuestionario de ansiedad y rendimiento (CAR). *Revista de Psicología*, 11(2), 121-139. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2973961>
- Barterian, J., Carlson, J., Goforth, A., Segool, N. y VonderEmbse, N. (2013). Heightened test anxiety among young children: elementary school students' anxious responses to high-stakes testing. *Psychology in the Schools*, 50(5), 57-71. <https://doi.org/10.1002/pits.21689>
- Balogun, A. G., Balogun, S. K. y Onyencho, C. V. (2017). Test anxiety and academic performance among undergraduates: the moderating role of achievement motivation. *The Spanish Journal of Psychology*, 20, E14, 1-8. <https://doi.org/10.1017/sjp.2017.5>
- Buela-Casal, G., Guillén-Riquelme, A. y Seisdedos, N. (2011). *STAI: Cuestionario de ansiedad estado-rasgo. Adaptación española* (8ª ed.). Madrid: TEA.
- Delgado, B., Escortell, R., Martínez-Monteagudo, M. C. y Aparisi, D. (2019). La ansiedad escolar como variable explicativa del ciberacoso en estudiantes españoles de educación primaria. *Psicología Conductual*, 27(2), 239-255. <http://hdl.handle.net/10045/110367>
- Escalona, A. y Miguel-Tobal, J. J. (1996). La ansiedad ante los exámenes: evolución histórica y aportaciones prácticas para su tratamiento. *Ansiedad y Estrés*, 2(2), 195-209. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=186666>
- Ferrando, P. J., Varea, M. D. y Lorenzo, U. (1999). A psychometric study of the Test Anxiety Scale for Children in a Spanish sample. *Personality and Individual Differences*, 27(1), 37-44. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00227-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00227-X)
- Furlan, L., Heredia, D., Piemontesi, S. y Volpper, H. (2008). Adaptación del Inventario alemán de ansiedad frente a los exámenes: GTAI-A. *Evaluar*, 8(1), 46-60. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v8.n1.504>
- García-Fernández, J. M. y Méndez, F. X. (2007). Inventario de miedos escolares forma III adolescentes. En F. X. Méndez, J. P. Espada y M. Orgilés (dirs.), *Ansiedad de*

separación: psicopatología, evaluación y tratamiento (pp. 119-134). Pirámide.

- García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Martínez-Monteagudo, M. C. y Redondo, J. (2008). Evaluación y tratamiento de la ansiedad escolar en la infancia y la adolescencia. *Psicología Conductual*, 16(3), 413-437. <https://www.researchgate.net/profile/Jesus-Redondo-3/publication/298949655>
- García-Fernández, J. M., Espada, J. P., Méndez, X. y Orgilés, M. (2010). Psychometric properties of the School Fears Survey Scale for preadolescents (SFSS-II). *Psicothema*, 22, 502-508. <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/8884>
- García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Martínez-Monteagudo, M. C., Marzo, J. C. y Estévez, E. (2011). Inventario de ansiedad escolar: validación en una muestra de estudiantes de educación secundaria. *Psicothema*, 23(2), 301-307. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72717169021.pdf>
- Gaye-Valentine, A. y Credé, M. (2013). Assessing the construct validity of test anxiety: the influence of test characteristics and impact on test score criterion validity. *Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 20(2), 117-130. <https://www.tpmmap.org/wp-content/uploads/2014/11/20.2.2.pdf>
- Holgado-Tello, F. C., Chacón-Moscoso, S., Barberop, I. y Vila-Abad, E. (2010). Polycoric versus Pearson correlations exploratory and confirmatory factor analysis of ordinal variables. *Quality and Quantity*, 44, 153-166. <https://doi.org/10.1007/s11135-008-9190-y>
- Hong, E. (1998). Differential stability of individual differences in state and trait anxiety. *Learning and Individual Differences*, 10(1), 51-69. [https://doi.org/10.1016/S1041-6080\(99\)80142-3](https://doi.org/10.1016/S1041-6080(99)80142-3)
- IBM Corp. (2011). IBM SPSS Statistics for Windows (version 20.0) [programa de ordenador]. Armonk, NY: IBM Corp.
- Lang, P. J. (1968) Fear reduction and fear behaviour: problems in treating a construct. En J.U. H. Shilen (dir.), *Research in psychotherapy* (pp. 90-102). American Psychological Association.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Nueva York, NY: Springer.
- Liebert, R. M. y Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: a distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20(3), 975-978. <https://doi.org/10.2466/pr0.1967.20.3.975>
- Lorenzo-Seva, U. y Ferrando, P. (2011). *Manual of the program FACTOR v. 8.02*. <http://psico.fcep.urv.es/utilitats/factor/Manual-of-the-FactorProgram.pdf>
- Lowe, P. A. y Lee, S. W. (2004). *Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents*. Lawrence, KS: University of Kansas.

- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: a unified approach*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Mandler, G. y Saranson, S. B. (1952). A study of anxiety and learning. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47(4), 166-173. <https://doi.org/10.1037/h0060009>
- Martínez-Monteaquedo, M. C., Inglés, C. J., Cano-Vindel A. y García-Fernández, J. M. (2012). Estado actual de la investigación sobre la teoría tridimensional de la ansiedad de Lang. *Ansiedad y Estrés*, 18, 201-219. <http://hdl.handle.net/10045/35859>
- Muthén, L. K. y Muthén, B. O. (2012). *Mplus version 7 user's guide: version 7*. CA: Muthén y Muthén.
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computer*, 32(3), 396-402. <https://doi.org/10.3758/BF03200807>
- Oliva, A. (2004). Desarrollo de la personalidad durante la adolescencia. En C. Coll, A. Marchesi y J. Palacios (dirs.), *Desarrollo psicológico y educación, vol. 1 Psicología evolutiva* (pp. 471-492). Madrid: Alianza.
- Osterhouse, R. A. (1970). Desensitization and study skills as treatment for two types of test-anxious students. *Journal of Counseling Psychology*, 19(4), 301-307. <https://doi.org/10.1037/h0034177>
- Perkun, R., Goetz, T., Perr, R. P., Kramer, K., Hochstadt, M. y Molfenter, S. (2004). Beyond test anxiety: development and validation of the Test Emotions Questionnaire (TEQ). *Anxiety, Stress & Coping*, 17, 287-316. <https://doi.org/10.1037/t21202-000>
- Putwain, D. W. y Symes, W. (2018). Does increased effort compensate for performance debilitating test anxiety? *School Psychology Quarterly*, 33(3), 482-491. <https://doi.org/10.1037/spq0000236>
- Qudsyi, H. y Putri, M. I. (2016). Self-efficacy and anxiety of National Examination among high school students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 217, 268-275. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.082>
- Raufelder, D., Hoferichter, F. y Schneeweiss, D. (2015). The power of social and motivational relationships for test-anxious adolescents' academic self-regulation. *Psychology in the Schools*, 52(2), 447-461. <https://doi.org/10.1002/pits.21836>
- Ritterband, L. M. y Spielberger, C. D. (1996). Construct validity of the Beck Depression Inventory as a measure of state and trait depression in non-clinical populations. *Depression and Stress*, 2(2), 123-145.
- Rodríguez, A., Dapía, M. D. y López-Castedo, A. (2014). Ansiedad ante los exámenes en alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 1(2), 132-140. <https://doi.org/10.17979/reipe.2014.1.1.14>

- Rosário, P., Núñez, J. C., Salgado, A., González-Pienda, J. A., Valle, A. Joly, C. y Bernardo, A. (2008). Ansiedad ante los exámenes: relación con variables personales y familiares. *Psicothema*, 20, 563-570. <https://www.psicothema.com/pi?pii=3523>
- Sandín, B. (2004). Miedos y fobias en la infancia y en la adolescencia. En J. Buendía (dir.) *Psicopatología en niños y adolescentes* (pp. 147-161). Pirámide.
- Sarason, I. G. (1978). The Test Anxiety Scale: concept and research. En C. D. Spielberger y Sarason (dirs.), *Stress and anxiety* (pp. 193-216). Hemisphere.
- Sarason, S. B., Davidson, K., Lighthall, F. y Waite, R. (1958). A Test Anxiety Scale for Children. *Child Development*, 29(1), 105-113. <https://doi.org/10.2307/1126274>
- Seisdedos, N. (1990). *STAIC, Cuestionario de autoevaluación ansiedad estado/rasgo para niños*. TEA.
- Spielberger, C.D. (1973). *State-Trait Anxiety Inventory for Children*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Spielberger, C. D. (1980). *Test Anxiety Inventory: preliminary professional manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L. y Lushene, R. E. (1982). *Cuestionario de ansiedad estado-rasgo, STAI*. TEA.
- Spielberger, C. D., Edwards, C. D., Lushene, R. C., Montuori, J. y Platzek, D. (1990). *Cuestionario de autoevaluación ansiedad estado-rasgo en niños (STAIC)*. TEA.
- Spielberger, C. D., González, H. P., Taylor, C. J., Anton, E.D., Algaze, B., Ross, G. R. y Westberry, L. G. (1980). *Manual for the Test Anxiety Inventory (Test Attitude Inventory)*. Consulting Psychologists Press.
- Steinmayr, R., Heyder, A., Naumburg, C., Michels, J. y Wirthwein, L. (2018). School-related and individual predictors of subjective well-being and academic achievement. *Frontiers in Psychology*, 9, 2631. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02631>
- Suinn, R. M. (1969). The STABS, a measure of test anxiety for behavior therapy: normative data. *Behavior Research and Therapy*, 7(3), 335-339. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(69\)90018-7](https://doi.org/10.1016/0005-7967(69)90018-7)
- Sung, Y. y Chao, T. (2014). Construction of the Examination Stress Scale for Adolescent Students. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 48(1), 44-58. <https://doi.org/10.1177/0748175614538062>
- Torregrosa, M. S., Inglés, C. J., García-Fernández, J. M., Gázquez, J. J., Díaz-Herrero, A. y Bermejo, R. M. (2012). Conducta agresiva entre iguales y rendimiento académico en adolescentes españoles. *Behavioral Psychology*, 20(2), 263-280. <https://www.researchgate.net/profile/Rosa-Bermejo/publication/281888587>

- Valero, L. (1999). Evaluación de la ansiedad ante los exámenes: datos de aplicación y fiabilidad de un cuestionario CAEX. *Anales de Psicología*, 15(2), 223-231. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/30101>
- Wren, G. y Benson, D. (2004). Measuring test anxiety in children: scale development and internal construct validation. *Anxiety, Stress and Coping*, 17(3), 227-240. <https://doi.org/10.1080/10615800412331292606>
- Zeidner, M. y Matthews, G. (2003). Test Anxiety. En R. Fernández-Ballesteros (dir.), *Encyclopedia of psychological assessment* (pp. 965-969). Sage.

RECIBIDO: 14 de junio de 2019.

ACEPTADO: 15 de noviembre de 2019.

Anexo

Cuestionario de ansiedad ante los exámenes adaptado para ESO y Bachillerato (CAEX-A)

(Rosa Torrano-Martínez, Juan Manuel Ortigosa-Quiles, Antonio Riquelme-Marín y José Antonio López-Pina, 2020)

A continuación encontrarás frases relacionada con situaciones de los exámenes que realizas en el instituto. No hay respuestas correctas ni incorrectas, lo importante es lo que a ti te suceda y lo que tú sientas. ¡Se sincero! Señala con un número (0-4) hasta qué punto te ocurren estas situaciones ante un examen.

F.1. R.F. = factor 1 respuesta fisiológica ansiosa.

F.2. R.E. = factor 2 respuesta de evitación.

F.3. R.C.= factor 3 respuesta cognitiva ansiosa.

| Situaciones | Nada | Poco | Bastante | Mucho | Muchísi |
|---|------|------|----------|-------|---------|
| 1.En los exámenes me sudan las manos. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2.Cuando llevo rato haciendo el examen, yo siento molestias en el estómago y necesidad de defecar. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3.Al comenzar a leer el examen se me nubla la vista y no entiendo lo que leo. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4.Si llego 5 minutos tarde a un examen ya no entro, me escondo por el instituto o intento fugarme. F.2. R.E. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5.Las condiciones donde se realiza un examen (mucho ruido, calor, frío, sol...) me influyen aumentando mi nerviosismo. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6.Cuando termino un examen me duele la cabeza. F.1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7.Cuando llevo un rato haciendo el examen, yo siento que me falta el aire, mucho calor y sensación de que me voy a desmayar. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Me siento nervioso/a si el profesor/a se para junto a mí y ya no puedo seguir contestando. F.3. R.C. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Me pongo nervioso/a al ver al profesor/a con los exámenes antes de entrar al aula. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. En el examen siento rígidas las manos y/o los brazos. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Antes de entrar al examen siento un nudo en el estómago, que desaparece al comenzar a escribir. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 12. Al comenzar el examen, nada más leer las preguntas lo entrego al profesor/a en blanco y vuelvo a mi sitio. F.2. R.E. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Después del examen lloro con facilidad, al pensar lo mal que lo he hecho aunque no sepa el resultado. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Mientras que estoy realizando el examen, pienso que lo estoy haciendo muy mal. F.3. R.C. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Me siento nervioso/a si los demás comienzan a entregar el examen antes que yo. F.3. R.C. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Pienso que el profesor/a me está observando constantemente. F.3. R.C. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. Suelo mordermme las uñas o el bolígrafo durante los exámenes. F.3. R.C. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Tengo muchas ganas de ir al cuarto de baño durante el examen. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. No puedo quedarme quieto/a mientras hago el examen (muevo los pies, el bolígrafo, miro alrededor, miro la hora...). F.3. R.C. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| Situaciones | Nada | Poco | Bastante | Mucho | Muchísi |
|--|------|------|----------|-------|---------|
| 20. Me pongo malo/a y doy excusas para no hacer un examen. F.2. R.E. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21. Para mí supone una tranquilidad o alivio cuando por cualquier razón, se aplaza un examen. F.3. R.C. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22. Pienso que no voy a poder aprobar el examen, aunque haya estudiado. F.3. R.C. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23. Antes de hacer el examen pienso que no me acuerdo de nada y voy a suspenderlo. F.3. R.C. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24. No consigo dormir la noche anterior a un examen. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25. Me pone nervioso/a que el aula este llena de gente. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26. He sentido mareos y ganas de vomitar en un examen. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27. Momentos antes de hacer el examen tengo la boca seca y me cuesta tragar. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28. Si me siento en las primeras filas para hacer el examen, aumenta mi nerviosismo. F.3. R.C. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29. Si el examen tiene un tiempo fijo para realizarse, aumenta mi nerviosismo y lo hago peor. F.3. R.C. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30. Me siento nervioso/a en aulas muy grandes. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31. Cuando estoy haciendo un examen el corazón me late muy deprisa. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 32. Al entrar en el aula donde se hace el examen me tiemblan las piernas. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 33. Me siento nervioso/a en las clases demasiado pequeñas. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 34. Cuando un grupo de compañeros habla del examen antes de que venga el profesor me pongo más nervioso/a. F.1. R.F. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 35. Al salir del examen, tengo la sensación de haberlo hecho muy mal. F.3. R.C. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36. Pienso que me voy a poner nervioso/a y se me va a olvidar todo. F.3. R.C. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 37. Tardo mucho tiempo en decidirme por contestar la mayoría de las preguntas o por entregar el examen. F.3. R.C. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Tipos de examen

1. Un examen oral con el profesor solamente.
2. Un examen oral delante de toda la clase (público).
3. Una exposición de un trabajo en clase.
4. Un examen escrito con preguntas tipo test.
5. Un examen escrito con preguntas de desarrollo.
6. Un examen escrito para desarrollar un tema completo.
7. Un examen oral ante varios profesores.
8. Un examen de cultura general (conocimientos generales sobre el mundo y la sociedad).
9. Un examen de cálculo o problemas matemáticos.
10. Un examen con pruebas físicas o gimnásticas.
11. Un examen práctico (manejar un ordenador, dibujo, un proyecto).

Capítulo IV

Ansiedad ante los exámenes en estudiantes adolescentes: diferentes respuestas según los componentes de la ansiedad en función de variables sociodemográficas y académicas

Torrano, R., Ortigosa, J.M., Riquelme, A., Méndez, F.J., y López-Pina, J.A. (2020). Ansiedad ante los exámenes en estudiantes adolescentes: diferentes respuestas según los componentes de la ansiedad en función de variables sociodemográficas y académicas. [Test Anxiety in Adolescent Students: Different Responses According to the Components of Anxiety as a Function of Sociodemographic and Academic Variables]. *Frontiers in Psychology*. 11:612270. <https://doi/10.3389/fpsyg.2020.612270>

2020 JOURNAL IMPACT FACTOR 2.988

Ocupa la posición 43 de 140 en la categoría PSYCHOLOGY MULTIDISCIPLINARY (ssci) (Q2). Ocupa la posición 56 de 197 en la categoría PSYCHOLOGY MULTIDISCIPLINARY (jci) (Q2) 71.83 con Journal citation indicator de 0.93.

La revista está indexada en las siguientes bases de datos: PubMed Central (PMC), Scopus, Google Scholar, DOAJ, CrossRef, PsycINFO, Semantic Scholar, Ulrich's Periodicals Directory, CLOCKSS, Social Science Citation Index (SSCI), EBSCO, OpenAIRE y Zetoc.

La ansiedad ante a los exámenes en estudiantes adolescentes. Diferentes respuestas de acuerdo con los componentes de la ansiedad en función de las variables sociodemográficas y académicas.

Rosa Torrano, Juan M. Ortigosa*, Antonio Riquelme, Francisco J. Méndez y José A. López-Pina

Universidad de Murcia, Murcia, España

Objetivos: La ansiedad ante los exámenes (AE) es una construcción que ha sido estudiada solamente basándose en el modelo de ansiedad de la Teoría tridimensional de Lang. El objetivo de este artículo es investigar los efectos que tienen las variables sociodemográficas y académicas sobre las distintas respuestas para cada componente de la ansiedad y el tipo de examen en estudiantes adolescentes.

Metodología: Un total de 1181 estudiantes de entre 12 años a 18 años (Media = 14.7 y una desviación típica = 1.8) participaron, de los cuales 569 eran chicos (48.2 %) y 612 chicas (51.8 %). Un cuestionario sociodemográfico y el *Cuestionario de Ansiedad ante los exámenes adaptado* (CAEX-A) (Test Anxiety Questionnaire-Adapted) una adaptación dispensada a los estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y de Bachillerato.

Resultados: Las chicas obtuvieron una puntuación más alta en los componentes cognitivos y fisiológicos de la ansiedad ante exámenes (AE) que los chicos, la intensidad de la respuesta fisiológica aumenta con la edad. Los estudiantes de Bachillerato declararon tener más ansiedad fisiológica que los estudiantes de la ESO. Estudiantes con buenas notas en años anteriores presentan más ansiedad en el componente cognitivo, mientras que aquellos que obtuvieron notas más bajas presentan mayores valores de ansiedad en el componente del comportamiento. Los participantes

declararon que los tipos de exámenes que más ansiedad les causa eran los exámenes orales delante de la clase, las presentaciones orales delante de un jurado y los exámenes de matemáticas.

Conclusión: Los adolescentes presentan diferentes repuestas de AE basada en componentes psicológicos, cognitivos y motores, en la que intercede las variables del género, la edad, el curso, el rendimiento académico y el tipo de examen. Los resultados sirven para diseñar los programas de intervención específicos para manejar la ansiedad en situaciones de evaluación académica.

Palabras clave: adolescentes, ansiedad ante exámenes, edad, género, tipo de examen

Abstract

Objective: Test anxiety is a construct that has scarcely been studied based on Lang's three-dimensional model of anxiety. The objective of this article is to investigate the repercussion of sociodemographic and academic variables on different responses for each component of anxiety and for the type of test in adolescent students.

Method: a total of 1,181 students from 12 to 18 years old ($M = 14.7$ and $SD = 1.8$) participated, of whom 569 were boys (48.2%) and 612 girls (51.8%). A sociodemographic questionnaire and the *Cuestionario de Ansiedad ante los exámenes-Adaptado (CAEX-A)* [Test Anxiety Questionnaire-Adapted] an adaptation for Spanish secondary school levels (ESO) and Baccalaureate were administered.

Results: Girls scored higher on the cognitive and physiological components of test anxiety than boys, the intensity of the physiological response increasing with age. Baccalaureate level students reported more physiological anxiety than those of ESO level. Students with better grades in the previous year presented more physiological anxiety, while the cognitive and avoidance components were more present in those with lower grades. Participants reported that the three types of tests that cause them the most anxiety were oral tests in front of the class, mathematics tests, and essay tests.

Conclusion: The relevance is highlighted of the physiological component of test anxiety in adolescents and the implication of the variables studied. These results serve to design specific intervention programs to manage anxiety in situations of academic assessment.

Key words: adolescence, test anxiety, age, gender, type of test.

Acceso Libre. Editado por: Carolina González, Universidad de Alicante, España.

Revisado por: Jesús Sanz, Universidad Complutense de Madrid, España y Aurora Gavino, Universidad de Málaga, España.

Correspondencia:

Juan M. Ortigosa ortigosa@um.es

Sección especializada:

Este artículo se envió a Psicología de la Educación una sección de la revista Fronteras de la Psicología.

Recibida: 30 de septiembre del 2020

Aceptada: el 19 de noviembre del 2020

Publicada: el 15 de diciembre del 2020

Introducción

La ansiedad ante los exámenes (AE) es la tendencia relativamente estable a generar una respuesta emocional desproporcional en una situación de evaluación académica, debido a la preocupación por el bajo rendimiento y las posibles consecuencias negativas (Balohgun et al., 2017; Putwain y Symes, 2018). Sin embargo, no hay un consenso entre la ciencia y la comunidad académica en su conceptualización (Escolar-Llamazares y Serrano-Pintado, 2014). La falta de acuerdo es justificada por la naturaleza y la estructura dinámica de la construcción y se subraya por la diversidad de términos utilizados en las definiciones: emoción, preocupación, tensión, falta de seguridad, pensamiento intrascendente, reacciones cognitivas ante situaciones de evaluación, estar desconcentrado, reacciones automáticas, reacciones corporales, pensamientos, obsesión por uno mismo, respuestas afectivas, repuestas cognitivas, repuestas fisiológicas y repuestas motivacionales (Liebert y Morris, 1967; Pekrun et al., 2004; Sarason, 1984; Wren y Benson, 2004; Pena y Losada, 2017).

Desde el comienzo, diferentes modelos han sido propuestos para explicar la ansiedad ante los exámenes: unidimensional (Mandler y Sarason, 1952), bidimensional (Liebert y Morris, 1967) y multidimensional (Hodapp y Benson, 1997; Wren y Benson, 2004; Chin et al., 2017), dando lugar a varios instrumentos de evaluación (Osterhouse, 1970; Valero, 1999, Lowe y Lee, 2004; García-Fernández et al., 2011; Sung y Chao, 2004). Dentro del modelo multidimensional, una propuesta clásica es la teoría tridimensional de la ansiedad propuesta por Lang (1968), la cual establece que la ansiedad está compuesta por tres sistemas de respuesta: el cognitivo, el fisiológico y el de conducta o motor, que pueden manifestarse de manera discordante y asincrónica (Furlan, 2006; Martínez-Montegudo et al., 2012).

La investigación sobre la ansiedad ante exámenes (AE) basada en el modelo tridimensional de Lang se ha centrado en estudiantes universitarios (Valero, 1999; Rodríguez et al., 2014). Sin embargo, hay algunos estudios que no están basados en estudiantes

universitarios, donde se han encontrado diferencias en variables sociodemográficas como la etnia, la edad o el curso de estudios y, especialmente, en el género. Los resultados más constantes es que (1) las chicas muestran más AE en todos los niveles académicos (Putwain, 2007; Nuñez-Peña et al., 2016; Aydin, 2017; Sari et al., 2017), los cuales han sido confirmado en diferentes países (Jalilian et al., 2016; Olaseni y Olomosaye, 2018; Brandmo et al., 2019; Lowe, 2019) y (2) en las chicas, los componentes fisiológicos y cognitivos de la AE predomina, mientras que en los chicos son los componentes de conducta o respuestas motoras los que predominan (Wren y Benson, 2004; Rodríguez et al., 2014; Aydin, 2019).

Los chicos tienden a ver las situaciones de exámenes como un reto y sus reacciones dependen de sus percepciones de su propia competencia para afrontar las tareas; si se consideran capaces de aprobar el examen con éxito, se implican conductual y emocionalmente, y si no, se dan por vencidos, aunque en ambos casos presentan niveles bajos de AE (Rosario et al., 2008). Por otro lado, las chicas interpretan las situaciones de exámenes más como una amenaza y presentan altos niveles de AE, la cual es expresada como miedo, dificultad de concentrarse en la tarea y bajo autoconcepto/autoestima académica (Spielberger, 1980). La diferencia de género en el afrontamiento de situaciones de exámenes se debe probablemente al diferente grado de exigencia social, el cual empatiza la necesidad de los estudiantes de estar involucrados en las tareas además de las altas expectativas de éxito (Rosario y Soatres, 2003). Esta diferencia no afecta al rendimiento académico, sin embargo, posiblemente debido al uso por parte de las chicas de estrategias de afrontamiento adecuadas (Núñez-Peña et al., 2016).

La relación entre el tipo de examen y la ansiedad ante exámenes (AE) se ha abordado principalmente desde la perspectiva de la preferencia del estudiante por el formato de evaluación. Zeidner (1987) descubrió que la mayoría de los estudiantes preferían los exámenes con elección múltiple antes que los exámenes de desarrollo, porque el estudio y la

expresión de ideas es más demandado en este último tipo, el cual genera más AE. De manera similar, Tas y Minaz (2019) descubrieron que el 70.67 % de los estudiantes eligen los exámenes con elección múltiple por una razón de conveniencia, facilidad y exactitud. En la misma línea, van de Watering et al. (2008) concluyó que los estudiantes eligen la evaluación escrita, especialmente en el formato de elección múltiple, porque los exámenes orales les resultaron más estresantes y más difíciles de preparar.

Finalmente, Núñez-Peña et al. (2016) estudió las diferencias en la ansiedad ante los exámenes (AE) según el tipo de examen y el género, descubriendo que las chicas presentan mayor ansiedad y que esos niveles de ansiedad aumenta en ambos géneros de acuerdo con las siguientes secuencias: exámenes con cálculos, exámenes de preguntas abiertas, presentaciones orales. Sin embargo, en ninguno de los estudios analizados el resultado no tiene en cuenta el componente individual de la AE.

Investigaciones en este campo han demostrado que hay una discordancia y sincronía entre los sistemas de respuesta de la ansiedad ante los exámenes. Por esta razón, este estudio se propone como objetivo general analizar la ansiedad ante los exámenes (AE) basada en la teoría del sistema de triple respuesta de Lang, teniendo en cuenta el papel modulador de las variables sociodemográficas y académicas en los adolescentes.

En concreto, se formularon las siguientes preguntas:

- 1) ¿Hay diferencias entre los componentes de la AE en función del género y la edad del estudiante adolescente?
- 2) ¿Hay diferencias entre los componentes de la AE en función del nivel educativo y el rendimiento académico del estudiante adolescente?
- 3) ¿Existen diferencias entre los componentes de la AE en función del tipo de examen y el tema?
- 4) ¿Existen diferencias en la ansiedad ante exámenes en cuanto al tipo de examen en función con el género, la edad y el nivel educativo?

Materiales y metodología

Participantes

La muestra inicial consistió en 1409 estudiantes de los cuales 189 (13.41 %) no fueron a clase el día de la recogida de información y 39 (2.76 %) no obtuvo el consentimiento de los padres. Finalmente, un total de 1181 estudiantes participaron de dos institutos públicos de secundaria (IES) de la Región de Murcia (España), seleccionados por conveniencia. El rango de edad fue de 12 años a 18 años ($M = 14.7$ y $DT = 1.8$). Los grupos de edades se formaron siguiendo la clasificación de Oliva (2004): adolescencia temprana (desde los 12 hasta los 14 años), adolescencia media (desde los 15 hasta los 16 años) y la adolescencia tardía (desde los 17 a los 18 años) (véase tabla 10).

En España, los estudios durante la adolescencia están organizados en dos niveles: (a) la Educación Secundaria Obligatoria (ESO en español), siendo cuatro años escolares, iniciándose a los 12 años hasta los 16 años y (b) Estudios no Obligatorios de la Educación Secundaria (Bachillerato/ Bac en español), que son dos años escolares; se inician con 16 años hasta los 18 años (Ley Orgánica 8/2013, del 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa; LOMCE) (véase tabla 10).

Tabla 10

Distribución de la muestra según variables sociodemográficas y académicas.

| | N | Porcentaje |
|--|------|------------|
| Sexo | | |
| Chicos | 569 | 48.2 |
| Chicas | 612 | 51.8 |
| Total | 1181 | 100 |
| Grupos de edad | | |
| Adolescencia inicial (12-14 años) | 561 | 41.2 |
| Adolescencia intermedia (15-16 años) | 379 | 32.1 |
| Adolescencia tardía (17-18 años) | 241 | 20.4 |
| Total | 1181 | 100 |
| Curso escolar* | | |
| 1º ESO (7 th grade) | 246 | 20.8 |
| 2º ESO (8 th grade) | 186 | 15.7 |
| 3º ESO (9 th grade) | 228 | 19.3 |
| 4º ESO (10 th grade) | 203 | 17.2 |
| 1º BACHILLERATO (11 th grade) | 186 | 15.7 |
| 2º BACHILLERATO (12 th grade) | 132 | 11.2 |
| Total | 1181 | 100 |
| Calificaciones (curso anterior)* | | |
| Insuficiente (D) | 184 | 15.6 |
| Suficiente (C-) | 141 | 11.9 |
| Bien (C+) | 311 | 26.3 |
| Notable (B) | 405 | 34.3 |
| Sobresaliente (A) | 140 | 11.9 |
| Total | 1181 | 100 |

*Entre paréntesis se indica el equivalente al sistema estadounidense de cursos y calificaciones

Instrumentos

El Cuestionario de Ansiedad ante los Exámenes para ESO y Bachillerato-Adaptado (CAEX-A) fue utilizado, el cual es una adaptación para estudiantes desde los 12 a los 18 años basada en el Cuestionario de Ansiedad ante Exámenes de Valero (1999). La primera parte consistió en 37 elementos que evaluaron la intensidad de la Ansiedad ante Exámenes (AE) respondiéndose con 5 puntos de la escala Likert (0 = *nada*, 1 = *poco*, 2 = *bastante*, 3 = *mucho* y 4 = *bastante*) y los segundos 11 elementos sobre la AE causada por las diferentes modalidades de exámenes fueron evaluadas con la misma escala, en la que la opción «No lo

he hecho» fue incluida en el caso de que el estudiante nunca hubiera hecho ese tipo de examen (véase anexo 22).

La primera parte del cuestionario de Ansiedad ante Exámenes (AE) se basó en la teoría tridimensional de la ansiedad de Lang y consta de tres factores: (1) de respuesta fisiológicas (20 ítems, rango de 0-80) (por ejemplo, en los exámenes mis manos sudan. Cuando estoy haciendo un examen mi corazón va muy rápido); (2) respuestas cognitivas (14 ítems, rango 0-56) (por ejemplo, pienso que estoy muy nervioso y me olvido de todo); y (3) respuestas motoras (3 ítems, rango de 0-12) (por ejemplo, me pongo enfermo y pongo excusas para no hacer un examen). La puntuación total se obtiene sumando todos los ítems de los tres factores (rango 0-148).

La consistencia interna, el Alfa de Cronbach, es alta excepto en la dimensión de evitación, el Cuestionario de Ansiedad ante los Exámenes para ESO y Bachillerato-Adaptado (CAEX-A) ($\alpha = .94$), las respuestas fisiológicas ($\alpha = .90$), las respuestas cognitivas ($\alpha = .90$), las respuestas de evitación ($\alpha = .50$). Además, el valor de omega excede el 0.85 en todas las puntuaciones de las subescalas. También, la confiabilidad muestra valores altos de correlación, que apunta a la estabilidad temporal del instrumento, $r_{xy} = .87$ para las respuestas fisiológicas; $r_{xy} = .81$ para las respuestas cognitivas; $r_{xy} = .52$ para las respuestas de evitación y $r_{xy} = .66$ para el total la puntuación total de la escala. El porcentaje de varianza explicada para cada factor es el siguiente: 41.33 % el factor fisiológico, 4.85 % el factor cognitivo y 6.84 % para el factor de evitación. Finalmente, la validez convergente obtenida entre la puntuación total del CAEX-Adaptado y el Inventario de Ansiedad Estado (STAI-C; Spielberger, 1973; Spielberger et al., 1990) es $r_{xy} = .62$ (Torrano et al., 2020).

El Cuestionario de variables sociodemográficas y académicas fue un instrumento *ad hoc*, se desarrolló para recoger los datos sociodemográficos y académicos de interés para el estudio, incluyendo el género, la edad y la nota media del curso anterior (véase anexo 21).

Procedimiento

Una vez obtenido el permiso de la Comisión de Investigación de la Universidad de Murcia, se tramitó el convenio de colaboración con los institutos. Después, fue solicitado el consentimiento informado a los progenitores o tutores legales y a los propios estudiantes para participar en el estudio (véase anexos 17 y 18).

El momento elegido por su idoneidad para aplicar los cuestionarios fue una semana de exámenes durante el periodo de evaluación trimestral, dos semanas antes de que terminara el periodo de exámenes del trimestre. Cuatro graduadas en Psicología fueron preparadas para aplicar los cuestionarios de forma colectiva en las aulas. Los participantes respondieron primero el cuestionario sociodemográfico y después las administradoras leyeron en voz alta cada ítem y los estudiantes fueron respondiendo simultáneamente. Durante la administración de los cuestionarios, las responsables respondieron dudas y supervisaron la realización para garantizar las respuestas independientes y evitar las respuestas realizadas al azar.

Análisis de los datos

Dado que no se confirmaron ninguno de los supuestos para la utilización de la estadística paramétrica, se procedió a emplear la prueba U de Man-Whitney para comparaciones de dos grupos en una variable cuantitativa y la H de Kruskal-Wallis para tres o más comparaciones. En este último caso, el análisis se completó con las comparaciones por pares mediante la prueba U de Mann-Whitney. Además, se estudió la correlación de Pearson entre la ansiedad ante los distintos tipos de examen y las puntuaciones en las distintas dimensiones a través del CAEX-A.

Posteriormente, se empleó la prueba Chi cuadrado para analizar la repercusión del sexo, la edad y la nota del curso anterior sobre la forma de evaluación. Para este análisis, las respuestas del CAEX-A se agruparon en nivel bajo (nada o poco), medio (bastante) y alto (mucho o muchísimo) de

ansiedad. Para los análisis estadísticos se empleó el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 22 (IBM Corp., 2011).

Resultados

Ansiedad antes los exámenes, género y edad

Las puntuaciones de las chicas fueron considerablemente más altas, excepto en el componente de conducta donde las puntuaciones de los chicos fueron ligeramente más altas, pero esto no era estadísticamente significativo (véase Tabla 11).

Tabla 11

Resultado de la prueba U de Mann-Whitney para el análisis de las dimensiones de la AE y la puntuación total del CAEX-A, según el sexo.

| DIMENSIÓN | SEXO | RANGO PROMEDIO | U | Z | Sig. |
|--------------------|-------------|---------------------------|-----------|----------|-------------|
| Fisiológica | Chicos | 498.99 | 118140.50 | -9.250 | <.001 |
| | Chicas | 682.03 | | | |
| Cognitiva | Chicos | 501.88 | 120005.00 | -9.092 | <.001 |
| | Chicas | 682.09 | | | |
| Evitación | Chicos | 596.48 | 170175.50 | -0.752 | Ns |
| | Chicas | 584.08 | | | |
| Total | Chicos | 494.54 | 115991.00 | -9.433 | <.001 |
| | Chicas | 680.84 | | | |

La puntuación de ansiedad ante los exámenes aumenta con la edad, excepto en el componente cognitivo donde la puntuación más elevada se alcanzó en la adolescencia media, pero igual que antes esto no fue estadísticamente significativo (véase Tabla 12).

Tabla 12

Resultados de la prueba H de Kruskal-Wallis para el análisis de cada dimensión de la AE, según el grupo de edad.

| DIMENSIÓN | EDAD | RANGO PROMEDIO | H | gl | Sig |
|--------------------|-----------------------|-------------------|--------|----|-------|
| Fisiológico | Adolescencia temprana | 545.55 | 17.832 | 2 | <.001 |
| | Adolescencia media | 608.92 | | | |
| | Adolescencia tardía | 648.41 | | | |
| Cognitivo | Adolescencia temprana | 580.11 | 0.831 | 2 | ns |
| | Adolescencia media | 600.52 | | | |
| | Adolescencia tardía | 591.56 | | | |
| Evitación | Adolescencia temprana | 564.32 | 9.226 | 2 | <.05 |
| | Adolescencia media | 611.52 | | | |
| | Adolescencia tardía | 618.51 | | | |
| Total | Adolescencia temprana | 557.57 | 7.054 | 2 | <.05 |
| | Adolescencia media | 602.48 | | | |
| | Adolescencia tardía | 618.71 | | | |

Posteriormente realizamos las comparaciones por parejas utilizando la prueba U de Mann-Whitney. Estos resultados mostraron diferencias entre el componente fisiológico y la edad, ocurriendo entre la adolescencia temprana y la adolescencia media ($U = 93293.00$; $p < .001$), y en la adolescencia temprana y la adolescencia tardía ($U = 55188.00$; $p < .001$). En el componente de conducta, se encontraron resultados similares a los anteriores, ya que aparecieron diferencias entre la adolescencia temprana y la adolescencia media ($U = 97756.00$; $p < .05$), y entre la adolescencia temprana y la adolescencia tardía ($U = 61185.00$; $p < .05$).

Finalmente, el mismo patrón de resultados se repitió en la puntuación total entre la adolescencia temprana y la adolescencia media ($U = 95866.00$ $p < .05$), y entre la adolescencia temprana y la adolescencia tardía ($U = 59294.00$ $p < .05$).

Además de los resultados anteriores, el coeficiente de correlación de Pearson (*Bootstrap* con un intervalo de coeficiente del 95 %) fue calculado entre la edad y los componentes de la ansiedad ante exámenes (AE), alcanzando una relación positiva y significativa en el componente fisiológico ($r_{xy} = .128, p < .001$), el componente de conducta ($r_{xy} = .09, p < .01$) y en la puntuación total ($r_{xy} = .088, p < .01$).

Ansiedad ante los exámenes, nivel de educación y el rendimiento académico

En primer lugar, comparamos la ansiedad ante los exámenes (AE) y el nivel de educativo, las diferencias se encontraron en la puntuación total y en el componente fisiológico, donde el alumnado de Bachillerato obtuvo una puntuación alta en ambos casos (véase Tabla 13).

Tabla 13

Resultado de la prueba U de Mann-Whitney para el análisis de cada dimensión de la AE y la puntuación total del CAEX-A, según el nivel de enseñanza.

| DIMENSIÓN | NIVEL DE ENSEÑANZA | RANGO PROMEDIO | U | Z | p |
|--------------------|--------------------|----------------|------------|--------|-------|
| Fisiológica | ESO | 552.65 | | | |
| | BACHILLER | 679.35 | 106577.500 | -5.696 | <.001 |
| Cognitiva | ESO | 582.62 | | | |
| | BACHILLER | 606.30 | 130824.500 | -1.061 | ns |
| Evitación | ESO | 593.42 | | | |
| | BACHILLER | 582.57 | 134537.500 | -0.584 | ns |
| Total | ESO | 564.84 | | | |
| | BACHILLER | 637.28 | 118152.500 | -3.264 | <.001 |

Estrechamente relacionado con la edad, los resultados obtenidos con la variable nota media fueron similares, es decir, se observaron diferencias significativas en la puntuación total de la AE ($H = 23.40, p < .001$), en el componente fisiológico ($H = 53.46, p < .001$) y el componente de conducta ($H = 20.56, p < .001$), pero no en el componente cognitivo ($H = 7.25, n.s.$). Por consiguiente, las puntuaciones en la AE total y en el componente fisiológico

fueron mayores en los cursos superiores (4º ESO-2º Bachillerato) que en los cursos más bajos (1º ESO-3º ESO) (véase Tabla 14).

Tabla 14

Comparación por cursos, U de Mann-Whitney con corrección de Bonferroni, de las diferencias significativas encontradas en la dimensión fisiológica y conductual de la AE y la puntuación total del CAEX-A.

| | Curso | Rango promedio | U | Z | p |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------|----------|----------|
| Fisiológica | 1º ESO | 194.98 | 17782.500 | -3.725 | <.001 |
| | 1º Bachillerato | 239.90 | | | |
| | 1º ESO | 170.41 | 11836.000 | -4.141 | <.001 |
| | 2º Bachillerato | 218.83 | | | |
| | 2º ESO | 168.08 | 13890.000 | -4.296 | <.001 |
| | 4º ESO | 216.90 | | | |
| | 2º ESO | 155.83 | 11623.500 | -5.407 | <.001 |
| | 1º Bachillerato | 216.01 | | | |
| | 2º ESO | 134.62 | 7700.500 | -5.609 | <.001 |
| | 2º Bachillerato | 193.16 | | | |
| | 3º ESO | 187.68 | 16724.500 | -3.636 | <.001 |
| | 1º Bachillerato | 230.58 | | | |
| | 3º ESO | 163.17 | 11161.500 | -4.031 | <.001 |
| 2º Bachillerato | 208.94 | | | | |
| TOTAL | 2º ESO | 171.89 | 14595.000 | -3.508 | <.001 |
| | 4º ESO | 211.66 | | | |
| | 2º ESO | 164.47 | 13222.000 | -3.783 | <.001 |
| | 1º Bachillerato | 206.53 | | | |
| | 2º ESO | 143.66 | 9372.000 | -3.528 | <.001 |
| 2º Bachillerato | 180.50 | | | | |

*Valor p corregido por Bonferroni <0.004

Analizando la nota media del curso escolar anterior, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en los tres componentes y en la puntuación total de la ansiedad ante los exámenes (AE) (véase Tabla 15).

Tabla 15

Diferencias en los componentes de la ansiedad ante exámenes y la puntuación total de la ansiedad ante los exámenes en función del rendimiento académico.

| Componente | H | gl | p |
|-------------------|----------|-----------|----------|
| Fisiológico | 12.770 | 4 | <.05 |
| Cognitivo | 46.898 | 4 | <.001 |
| Conductual | 118.796 | 4 | <.001 |
| Total AE | 25.712 | 4 | <.001 |

En el componente cognitivo, los valores medios de los estudiantes que obtuvieron una nota de sobresaliente fue menor que aquellos con notas inferiores. Por otro lado, en el componente de conducta se observa que los estudiantes con nota media de insuficiente, suficiente y bien alcanzaron puntuaciones medias significativamente mayores que el resto. Finalmente, en la puntuación total de AE, las puntuaciones medias significativamente altas se encontraron en las calificaciones de insuficiente, suficiente y bien y en la nota notable comparada con sobresaliente (véase tabla 16).

Tabla 16

Resultados con significación estadística de la prueba U de Mann-Whitney para el análisis de las dimensiones de la AE y la puntuación total del CAEX-A, según la nota del curso anterior.

| | Nota media del curso anterior | Rango promedio | U | Z | P |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------|----------|----------|
| Cognitiva | Insuficiente | 184.65 | 8804.500 | -4.881 | <.001 |
| | Sobresaliente | 133.39 | | | |
| | Suficiente | 169.35 | 5651.000 | -6.056 | <.001 |
| | Sobrasaliente | 110.86 | | | |
| | Bien | 249.94 | 13925.000 | -6.051 | <.001 |
| | Sobresaliente | 169.96 | | | |
| | Notable | 294.87 | 19494.000 | -5.515 | <.001 |
| Evitación | Sobresaliente | 209.75 | | | |
| | Insuficiente | 282.90 | 21978.000 | -4.765 | <.001 |
| | Bien | 226.67 | | | |
| | Insuficiente | 365.46 | 24071.000 | -8.251 | <.001 |
| | Notable | 262.43 | | | |
| | Insuficiente | 191.51 | 7410.000 | -7.563 | <.001 |
| | Sobresaliente | 123.43 | | | |
| | Suficiente | 257.54 | 17548.000 | -3.866 | <.001 |
| | Bien | 212.43 | | | |
| | Suficiente | 341.38 | 18982.000 | -7.316 | <.001 |
| | Notable | 249.87 | | | |
| | Suficiente | 169.90 | 5795.000 | -7.128 | <.001 |
| | Insuficiente | 111.89 | | | |
| | Bien | 383.32 | 55259.000 | -3.617 | <.001 |
| | Notable | 339.44 | | | |
| Bien | 240.28 | 17329.000 | -4.454 | <.001 | |
| Sobresaliente | 194.28 | | | | |
| Total | Suficiente | 160.31 | 6671.000 | -4.380 | <.001 |
| | Sobresaliente | 118.15 | | | |
| | Bien | 241.16 | 15608.500 | -4.515 | <.001 |
| | Sobresaliente | 181.99 | | | |
| | Notable | 291.01 | 21056.000 | -4.542 | <.001 |
| | Sobresaliente | 220.90 | | | |

* Valor p corregido por Bonferroni <0.006

La Ansiedad ante los exámenes, el tipo de examen, y la materia del examen

Según el grado de ansiedad que provoca en los estudiantes, el tipo de examen fue ordenado de la siguiente manera: examen oral en el aula solo con el profesor ($M = 2.11$; $DT = 1.27$), exámenes orales enfrente de la clase ($M = 2.63$; $DT = 1.27$), presentaciones orales delante de un jurado ($M = 2.36$; $DT = 1.45$), prueba oral en clase ($M = 2.10$; $DT = 1.28$), examen de desarrollo ($M = 1.92$, $DT = 1.31$), examen de un tema completo. ($M = 1.21$; $DT = 1.39$), examen práctico ($M = 0.97$; $DT = 1.17$) y exámenes de elección múltiple ($M = 0.97$; $DT = 1.14$). Con respecto a la materia de examen el resultado fue el siguiente, los exámenes de Matemáticas ($M = 2.14$; $DT = 1.46$), los exámenes de conocimiento general ($M = 1.36$; $DT = 1.20$), y en los exámenes físicos ($M = 1.07$; $DT = 1.33$). El tipo o la materia del examen está relacionada con la puntuación total y con los componentes de la ansiedad ante los exámenes (AE) con dos excepciones en el componente de conducta: el examen individual y el examen oral delante del profesor (véase Tabla 17).

Tabla 17

Correlación de Pearson entre el tipo de examen y las dimensiones de la AE y la puntuación total del CAEX-A.

| | Fisiológico | Cognitivo | Conductual | Total TA |
|----------------------------------|--------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| Examen oral solo con el profesor | .323** | .329** | .016 | .304** |
| Examen oral delante de la clase | .422** | .438** | .086* | .457** |
| Trabajo oral en clase | .366** | .375** | .130** | .398** |
| Examen tipo test | .321** | .263** | .136** | .313** |
| Examen de desarrollo | .492** | .533** | .154** | .546** |
| Examen de un tema completo | .431** | .487** | .148** | .489** |
| Examen oral ante el profesor | .305** | .270** | -.035 | .299** |
| Examen de cultura general | .366** | .358** | .102** | .385** |
| Examen de matemáticas | .436** | .445** | .093** | .467** |
| Examen de pruebas físicas | .163** | .140** | .106** | .164** |
| Examen práctico | .272** | .200** | .152** | .255** |

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas)

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (2 colas)

A continuación, analizamos la influencia de las variables sociodemográficas y académicas en cada tipo de examen o materia a examinarse según la ansiedad que genera en

los estudiantes. En cuanto al género, se ha observado que las chicas presentaron un nivel de ansiedad significativamente mayor que los chicos en todos los tipos de exámenes.

Teniendo en cuenta los grupos de edad, se obtuvieron diferencias en los exámenes orales frente de la clase, los exámenes orales en clase, los exámenes de elección múltiple y en los exámenes de desarrollo. Por ende, solo el grupo de edad de 15 años y 16 años indicaron tener más ansiedad que los estudiantes que tienen de 12 años a 14 años en los exámenes orales delante de la clase ($U = 52696; p < .05$). Por otro lado, el grupo de edad con 15 y 16 años ($U = 76941; p < .001$) y el grupo de edad con 17 y 18 años ($U = 52095, p < .001$) puntuaron significativamente con una ansiedad mayor que los estudiantes entre 12 y 14 años en las pruebas orales en clase. En los exámenes de elección múltiple, los estudiantes de 17 y 18 años mostraron mayor ansiedad que el resto de los grupos de edades (12 años – 14 años: $U = 55223; p < .001$, y (15 años - 16 años: $U = 40362; p < .05$). Finalmente, el grupo de edad (12-14 años) presentó mayor ansiedad que el grupo de 17 – 18 años en los exámenes de desarrollo ($U = 57172; p < .05$).

Cuando establecimos la correlación entre la edad y la ansiedad, según el tipo de examen, aparecieron las siguientes correlaciones con significación estadística: examen oral delante de la clase ($r_{xy} = .940, p < .05$), prueba oral en clase ($r_{xy} = .550, p < .001$), examen de elección múltiple ($r_{xy} = .115, p < .001$), examen de desarrollo ($r_{xy} = .057, p < .05$), examen oral individual con el profesor ($r_{xy} = .132, p < .05$) y los exámenes de conocimiento general ($r_{xy} = -.085, p < .05$).

Por último, cuando comparamos los niveles académicos, los estudiantes de ESO obtuvieron puntuaciones ansiosas significativamente más altas en exámenes de conocimiento general ($U = 39153; p < .01$) y en los exámenes físicos ($U = 122285; p < .01$). Sin embargo, los estudiantes de Bachillerato indicaron tener mayor ansiedad cuando tienen un examen oral

en clase ($U = 110815$; $p < .01$), exámenes de elección múltiple ($U = 110205.500$; $p < .001$)
y exámenes orales delante del profesor ($U = 7541$; $p < .001$).

Discusión

El objetivo principal de este estudio fue examinar las diferencias en las variables sociodemográficas (género y edad) y las variables académicas (nivel académico, curso, notas, tipo y materia del examen) en la ansiedad ante los exámenes (AE), basada en la teoría del triple sistema de respuesta de la ansiedad propuesto por Lang (1968), en una población adolescente.

En primer lugar, cabe señalar que el mayor nivel de ansiedad en las chicas corrobora el hallazgo en el campo de la ansiedad en general y en particular en el terreno de la AE (Eman et al., 2012; Putwain y Daly, 2014). En la línea de nuestros resultados, el metaanálisis sobre AE de Von der Embse et al., 2018 concluye que, en todos los cursos, desde primaria hasta Bachillerato las chicas manifiestan más ansiedad.

Se han propuesto diversas explicaciones para este fenómeno (Aydin, 2019; Brandmo et al., 2019): (1) una mayor sensibilidad a la aprobación social lleva a las chicas a ser más autoexigentes, (2) las chicas tienen expectativas más bajas de autoeficacia, y (3) las chicas tienen una mayor percepción de amenaza ante una situación de examen.

En nuestro estudio hemos hallado que los niveles de mayor ansiedad en las chicas se deben a un componente subjetivo de la AE, i.e., principalmente a las reacciones vegetativas (componente fisiológico) y, en menor medida, a una excesiva preocupación (componente cognitivo), mientras que según Aydin (2019) no habría diferencias en el componente objetivo en respuesta de evasión y de escape (componente de conducta), o si lo hubiera, serían los chicos los que obtuvieran las

puntuaciones más altas. Nuestros resultados corroboran los estudios anteriores con adolescentes (Rodríguez et al., 2014) y estudiantes universitarios (Cassady y Johnson, 2002).

La brecha de género en educación primaria se amplía con el avance de los estudiantes en el sistema educativo hasta el bachillerato cuando tiende a disminuir (Kurt et al., 2014).

Existe una relación positiva entre la AE y la edad, el adolescente mayor presenta mayores niveles de ansiedad, al igual que ocurre en los trastornos de ansiedad social donde el adolescente es expuesto a una evaluación social (Olivares et al., 2003). Desde que la edad se asocia con el curso y el nivel educativo, los estudiantes de los cursos superiores tienen mayor AE, especialmente en los cursos preuniversitarios donde la mayor demanda académica intensifica la AE.

La relación entre la AE y el rendimiento académico ha sido estudiada principalmente en la población universitaria y los datos son contradictorios. Álvarez et al., (2012) no halló relación entre los tres componentes de la AE y las notas obtenidas en la secundaria, en el bachillerato y en las notas de acceso a la universidad; Ávila-Toscano et al. (2011) halló que el 100 % de estudiantes con bajo rendimiento tienen respuestas significativas en los tres componentes de la AE, mientras que solamente el 7.2 %, el 11.9 % y el 9.5 % de los estudiantes con alto rendimiento tenían respuestas fisiológicas, cognitivas y de conducta de AE. Desde la perspectiva de la teoría de la reducción de la eficacia del procesamiento, Piemontesi y Heredia (2011) hallaron una relación negativa de interferencia y falta de confianza con la AE, pero no de preocupación o emocionalidad. Es posible que la AE en estudiantes con notas más bajas empeore su rendimiento académico, pero también podría ser que la elevada autoexigencia del alumnado referente a las notas interfiere en su rendimiento, lo que explica la variedad de resultados. El rendimiento académico es un fenómeno complejo que depende de múltiples factores, no solo de factores personales como la AE, sino también de variables que están fuera del control del estudiante como son los métodos de enseñanza y el ambiente de la clase. Esta cuestión requiere estudios más profundos en la población adolescente para aclarar la relación entre la ansiedad ante los exámenes y el rendimiento académico.

Los resultados muestran diferencias en el grado de ansiedad causado por el tipo de examen. De acuerdo con el estudio de Núñez-Peña et al., (2016), la situación más temible es un examen oral delante de la clase. Este tipo de examen lleva unido la ansiedad social porque el estudiante es expuesto a ser evaluado no solamente por su profesor sino que también por sus compañeros. Además de demostrar conocimientos académicos, hablar en público en la clase requiere que el estudiante posea habilidades sociales y comunicativas, lo que previene la aparición del miedo a la evaluación social negativa y su posible repercusión negativa en el rendimiento durante el examen oral (Laurin-Barantke et al., 2016). Los exámenes de matemáticas es otra de las modalidades más temidas (Carey et al., 2017; Kılıç and Çetin, 2018); sin embargo, cabe señalar que se asocia más con el alto fracaso (Wu et al., 2012) que con dificultades de aprendizaje (Brown et al., 2020).

Nuestros resultados concuerdan con estudios anteriores que muestran que las chicas tienen mayor ansiedad para hacer los diferentes tipos de exámenes (Rodríguez et al., 2014; Van Mier et al., 2019; Milovanovic, 2020), con la excepción del estudio de Devine et al., (2012), el cual no encontró diferencias en función del género. En el particular caso del examen de matemáticas, los datos son contradictorios (Sevgi y Arslan, 2020).

El estudio tiene ciertas limitaciones. En primer lugar, la generalización de los resultados está limitada por la selección de los participantes, condicionada por la disponibilidad de los centros educativos para permitir una investigación que se llevara a cabo durante el periodo de exámenes con todos los inconvenientes que dicha situación conllevaba.

En segundo lugar, la evaluación estuvo limitada a las respuestas de los cuestionarios realizados por los estudiantes; hubiera sido recomendable, en el marco de los métodos múltiples y fuentes múltiples de evaluación, administrar otros instrumentos y recolectar datos de otros informantes como los profesores y los progenitores.

En tercer lugar, cabe destacar las limitaciones relativas a la evaluación de la ansiedad sobre un tipo de examen específico debido al método utilizado.

Futuros estudios deberían ampliar la investigación a las variables personales, como los síntomas generales y de la ansiedad en los estudiantes, como el estilo de crianza de los padres; y variables educativas como la manera de enseñar y la evaluación de las materias que estudian. Nuestro estudio subraya la importancia de adaptar la intervención al perfil de AE del estudiante, según un enfoque prescriptivo para la evaluación y el tratamiento de los trastornos de ansiedad en la niñez y en la adolescencia (Eisen y Schaefer, 2005; Méndez et al., 2014; Orenes et al., 2017). Además, sería beneficioso preparar grupos de riesgo para los tipos de exámenes que generan mayor AE, por ejemplo, para las chicas en 4º ESO y 2º Bachillerato el último curso cuando deben hacer exámenes orales delante de sus compañeros/as.

Referencias

- Álvarez, J., Aguilar, J. M., y Lorenzo, J. J. (2012). La ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios: relaciones con variables personales y académicas. *Electronic Journal of Research Educational Psychology*, 10(1), 333–354. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293123551017>
- Ávila-Toscano, J. H., Hoyos, S. L., González, D. P., y Cabrales, A. (2011). Relación entre ansiedad ante los exámenes, tipos de pruebas y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicogente*, 14(26), 255–268. <https://www.redalyc.org/pdf/4975/497552359004.pdf>
- Aydin, U. (2017). Test anxiety: do gender and school-level matter? *European Journal of Educational Research*, 6(2), 187-197. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.6.2.187>
- Aydin, U. (2019). Test anxiety: Gender differences in elementary school students. *European Journal of Educational Research*, 8(1), 21-30. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.1.21>
- Balogun, A., Balogun, S. K., y Onyencho, O. V. (2017). Test anxiety and academic performance among undergraduates: the moderating role of achievement motivation. *The Spanish Journal Psychology*, 20(14). <https://doi.org/10.1017/sjp.2017.5>
- Brandmo, C., Bråten, I., y Schewe, O. (2019). Social and personal predictors of test anxiety among Norwegian secondary and postsecondary students. *Social Psychology Educational*, 22, 43–61. <https://doi.org/10.1007/s11218-018-9461-y>
- Brown, J. L., Ortiz-Padilla, M., y Soto-Varela, R. (2020). Does mathematical anxiety differ cross-culturally? *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(1), 126–136. <https://doi.org/10.7821/naer.2020.1.464>
- Carey, E., Devine, A., Hill, F., y Szűcs, D. (2017). Differentiating anxiety forms and their role in academic performance from primary to secondary school. *PLoS One*, 12(3), e0174418. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174418>
- Cassady, J. C., y Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 27(2), 270–295. <https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1094>
- Chin, E. C. H., Williams, M. W., Taylor, J. E., y Harvey, S. T. (2017). The influence of negative affect on test anxiety and academic performance: an examination of the tripartite model of emotions. *Learning Individual Differences*, 54, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.01.002>
- Devine, A., Fawcett, K., Szűcs, D., y Dowker, A. (2012). Gender differences in mathematics anxiety and the relation to mathematics performance while controlling for test anxiety. *Behavioral and brain functions*, 8, 33–41. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-8-33>

- Eisen, A. R., y Schaefer, C. E. (2005). *Separation Anxiety in Children and Adolescents: An Individualized Approach to Assessment and Treatment*. New York, NY: Guilford Press.
- Eman, S., Dogar, A. A., Khalid, M., y Haider, H. (2012). Gender differences in test anxiety and examination stress. *Journal Pakistan Social Psychology*, 9(2), 80–85.
- Escolar-Llamazares, M. C., y Serrano-Pintado, I. (2014). Definición del constructo ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios. *Ansiedad y Estrés*, 20, 165–180. <https://www.ansiedadestres.es/sites/default/files/rev/ucm/2014/anyes2014a12.pdf>
- Furlan, L. (2006). Ansiedad ante los exámenes. ¿Qué se evalúa y cómo? *Evaluar*, 6(1), 32–51. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v6.n1.533>
- García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Martínez-Monteagudo, M. C., Marzo, J. C., y Estévez, E. (2011). Inventario de ansiedad escolar: validación en una muestra de estudiantes de educación secundaria. *Psicothema*, 23(2), 301–307. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72717169021.pdf>
- Hodapp, V., y Benson, J. (1997). The multidimensionality of test anxiety: a test of different models. *Anxiety, Stress and Coping*, 10, 219–244. <https://doi.org/10.1080/10615809708249302>
- IBM Corp (2011). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
- Jalilian, F., Mirzaei-Alavijeh, M., Karami-Matin, B., Hosseini, N., Jouybari, A., Mahboubi, M., y Firoozabadi, A. (2016). Test anxiety among iranian college students, investigation the role of socio-demographic factors. *Research Journal Applied Sciences*, 11(8), 640–644. <https://www.researchgate.net/profile/Mehdi-Mirzaeialavijeh/publication/309494419>
- Kiliç, Z., y Çetin, S. (2018). Investigation of student's examination type preferences in terms of some variables. *Elemental Educational*, 17, 1051–1065. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.419353>
- Kurt, A. S., Balci, S., y Kose, D. (2014). Test anxiety levels and related factors: students preparing for university exams. *Journal Pak Med Assoc.*, 64(11), 1235–1239. <https://www.researchgate.net/profile/Ayse-Sonay-Tuerkmen/publication/267737096>
- Lang, P. J. (1968). “Fear reduction and fear behaviour: problems in treating a construct,” *in Research in Psychotherapy*, American Psychological Association, 90-102. <https://doi.org/10.1037/10546-004>
- Laurin-Barantke, L., Hoyer, J., Fehm, L., y Knappe, S. (2016). Oral but not written test anxiety is related to social anxiety. *World journal of psychiatry*, 6(3), 351–357. <https://doi.org/10.5498/wjp.v6.i3.351>
- Liebert, R. M., y Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: a distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20(3), 975–978. <https://doi.org/10.2466/pr0.1967.20.3.975>

- Lowe, P. A. (2019). Cross-national comparison between U. K. and U. S. higher education students in test anxiety. *Higher Education Studies*, 9(3), 88–97.
<https://doi.org/10.5539/hes.v9n3p88>
- Lowe, P. A., y Lee, S. W. (2004). *Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents*. Lawrence, KS: University of Kansas.
- Mandler, G., y Saranson, S. B. (1952). A study of anxiety and learning. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47(2), 166–173. <https://doi.org/10.1037/h0062855>
- Martínez-Monteagudo, M. C., Inglés, C. J., Cano-Vindel, A., y García-Fernández, J. M. (2012). Estado actual de la investigación sobre la teoría tridimensional de la ansiedad de Lang. *Ansiedad Estrés*, 18, 201–219. <http://hdl.handle.net/10045/35859>
- Méndez, X., Espada, J. P., Orgilés, M., Llavona, L. M., y García-Fernández, J. M. (2014). Children's separation anxiety scale (CSAS): psychometric properties. *PLoS One*, 9(7) e103212. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103212>
- Milovanovic, I. (2020). Math anxiety, math achievement and math motivation in high school students: gender effects. *Croatian Journal Educational*, 22(1), 175–206. <https://doi.org/10.15516/cje.v22i1.3372>
- Núñez-Peña, M. I., Suárez-Pellicioni, M., y Bono, R. (2016). Gender differences in test anxiety and their impact on higher education students' academic achievement. *Procedia Social Behavior Science*, 228, 154–160. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.023>
- Olaseni, J. T., y Olomosaye, V. M. (2018). Socio-Demographic and situational factors predicting severity of test anxiety among teen-aged students: A multi-site nigeria study. *International Journal of Innovative Research and Advanced Studies*, 5(5), 70–76. https://www.ijiras.com/2018/Vol_5-Issue_5/paper_16.pdf
- Oliva, A. (2004). Desarrollo de la personalidad durante la adolescencia. En C. Coll, A. Marchesi, y J. Palacios (Eds.) *Desarrollo Psicológico y Educación*, vol. 1 *Psicología Evolutiva* (pp. 471–492). Alianza Editorial.
- Olivares, J., Caballo, V. E., García-López, L. J., Rosa, A. I., y López-Gollonet, C. (2003). Una revisión de los estudios epidemiológicos sobre fobia social en población infantil, adolescente y adulta. *Psicología Conductual*, 11(3), 405–427. <https://www.researchgate.net/profile/Vicente-Caballo/publication/259487457>
- Orenes, A., Méndez, X., y García-Fernández, J. M. (2017). Spanish validation of the separation anxiety assessment scale. *Child Psychiatry & Human Development*, 48, 468–477. <https://doi.org/10.1007/s10578-016-0673-0>
- Osterhouse, R. A. (1970). Desensitization and study skills as treatment for two types of test-anxious students. *Journal Counseling Psychology*, 19(4), 301–307. <https://doi.org/10.1037/h0034177>

- Pekrun, H., Goetz, T., Perr, R. P., Kramer, K., Hochstadt, M. A., y Molfenter, S. (2004). Beyond test anxiety: development and validation of the test emotions questionnaire (TEQ). *Anxiety Stress Copin*, 17(3), 287–316. <https://doi.org/10.1080/10615800412331303847>
- Peña, M., y Losada, L. (2017). Test anxiety in Spanish adolescents: examining the role of emotional attention, and ruminative self-focus and regulation. *Frontiers in Psychology*, 8, 14-23. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01423>
- Piemontesi, S., y Heredia, D. (2011). Relaciones entre la ansiedad frente a los exámenes, estrategias de afrontamiento, autoeficacia para el aprendizaje autorregulado y rendimiento académico. *Revista Tesis*, 1, 74–86.
- Putwain, D. W. (2007). Test anxiety in UK schoolchildren: prevalence and demographic patterns. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 579–593. <https://doi.org/10.1348/000709906X161704>
- Putwain, D., y Daly, A. L. (2014). Test anxiety prevalence and gender differences in a sample of English secondary school students. *Educational Studies*, 40(5), 554–570. <https://doi.org/10.1080/03055698.2014.953914>
- Putwain, D. W., y Symes, W. (2018). Does increased effort compensate for performance debilitating test anxiety? *School Psychology Quarterly*, 33(3), 482-491. <https://doi.org/10.1037/spq0000236>
- Rodríguez, A., Dapía, M. D., y López-Castedo, A. (2014). Ansiedad ante los exámenes en alumnado de educación secundaria obligatoria. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 1(2), 132–140. <https://doi.org/10.17979/reipe.2014.1.2.14>
- Rosário, P., Núñez, J. C., Salgado, A., González-Pienda, J. A., Valle, A., Joly, C. y Bernado, A. (2008). Ansiedad ante los exámenes: relación con variables personales y familiares. *Psicothema*, 20, 563–570. <http://www.psicothema.com/pdf/3523.pdf>
- Rosário, P., y Soatres, S. (2003). Ansiedade face aos testes e realização escolar no ensino básico português. *Revista Galeo-portuguesa de Psicologia y Educación*, 8(10), 870–876. https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11922/1/2003_ansiedade_face_tes_tes_epb.pdf
- Sarason, I. G. (1984). Stress, anxiety, and cognitive interference: Reactions to tests. *Journal Personality Social Psychology*, 46(4), 929–938. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.46.4.929>
- Sari, S. A., Bilek, G., y Çelik, E. (2017). Test anxiety and self-esteem in senior high school students: a cross-sectional study. *Nordic Journal Psychiatry*, 72(2), 84–88. <https://doi.org/10.1080/08039488.2017.1389986>

- Sevgi, S., y Arslan, K. (2020). Exploring middle school students mathematics self-efficacy and mathematics anxiety. *European Journal Educational Studies*, 7(2), 41–61. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3718470>
- Spielberger, C. D. (1973). *State-Trait Anxiety Inventory for Children*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Spielberger, C. D. (1980). *Test Anxiety Inventory: Preliminary Professional Manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. D., Edwards, C. D., Lushene, R. C., Montuori, J., and Platzek, D. (1990). *Cuestionario de Autoevaluación Ansiedad Estado-Rasgo en Niños (STAIC)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Sung, Y., y Chao, T. (2014). Construction of the examination stress scale for adolescent students. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 48(1), 44–58. <https://doi.org/10.1177/0748175614538062>
- Tas, H., y Minaz, M. B. (2019). An investigation into examination-type preferences of primary school students in relation to various variables. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19(81), 79–98. <https://doi.org/10.14689/ejer.2019.81.5>
- Torrano, R., Ortigosa, J. M., Riquelme, A., y López-Pina, J. A. (2020). Propiedades psicométricas de un cuestionario para la evaluación de la ansiedad ante los exámenes en adolescentes. [Psychometric properties of a questionnaire for the assessment of test anxiety in adolescents]. *Behavioral Psychology*, 28(2), 245–263. https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2020/10/04.Torrano-Martinez_28-2-1.pdf
- Valero, L. (1999). Evaluación de la ansiedad ante los exámenes: datos de aplicación y fiabilidad de un cuestionario CAEX. *Anales de Psicología*. 15(2), 223–231. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/30101>
- van de Watering, G. A., Gijbels, D., Dochy, F., y van der Rijt, J. (2008). Students' assessment preferences, perceptions of assessment and their relationships to study results. *High Educacional*, 56, 645–658. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9116-6>
- Van Mier, H. I., Schleepen, T. M. J., y Van den Berg, F. C. G. (2019). Gender differences regarding the impact of math anxiety on arithmetic performance in second and fourth graders. *Frontiers in Psychology*, 9, 2690. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02690>
- Von der Embse, N., Jester, D., Roy, D., y Post, J. (2018). Test anxiety effects, predictors, and correlates A 30-year metaanalytic review. *Journal Affective Disorder*, 227, 483–493. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.048>

- Wren, G., y Benson, D. (2004). Measuring test anxiety in children: scale development and internal construct validation. *Anxiety Stress and Copin*, 17(3), 227–240.
<https://doi.org/10.1080/10615800412331292606>
- Wu, S. S., Barth, M., Amin, H., Malcarne, V., y Menon, V. (2012). Math anxiety in second and third graders and its relation to mathematics achievement. *Frontiers in Psychology*, 3, 162.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00162>
- Zeidner, M. (1987). Essay versus multiple-choice type classroom exam: the students perspective. *Journal Educational Research*, 80(6), 352–358.
<https://doi.org/10.1080/00220671.1987.10885782>

Capítulo V

Capacidad de detección en cambios de los niveles elevados de ansiedad ante los exámenes del CAEX- Adaptado tras una intervención psicológica en adolescentes

Introducción

El aprendizaje y el éxito académico generalmente se evalúan en función de los resultados obtenidos en pruebas objetivas realizadas por niños/as y adolescentes estudiantes. Este hecho ha influido en el aumento de la ansiedad ante los exámenes (AE) entre los estudiantes (Conner, 2001). Las pruebas internacionales sobre el rendimiento en aprendizajes específicos han contribuido en el aumento de la ansiedad ante los exámenes de los alumnos/as de todas las edades (Soares y Woods, 2020).

La AE se define como la tendencia relativamente estable a generar una respuesta emocional desproporcionada ante situaciones de evaluación académica, debido a la preocupación de los estudiantes por el bajo rendimiento y sus posibles consecuencias negativas asociadas (Balogun et al., 2017; Putwain y Symes, 2018). Diversos estudios han aportado resultados indicando que los niños/as y adolescentes con elevados niveles de ansiedad ante los exámenes, rinden menos en las pruebas objetivas y su logro académico disminuye en cada curso superado (Sena et al., 2007; von der Embse et al., 2013).

La literatura científica psicológica se caracteriza por el estudio de la eficacia de técnicas psicológicas y programas de tratamiento para reducir la ansiedad ante los exámenes en población universitaria (Cuevas, 2017; Ergene, 2003). Los programas de intervención cognitivo-conductuales junto con el entrenamiento en habilidades para afrontar el examen demostraron ser más eficaces que los programas solamente cognitivos o específicos en entrenamiento de las habilidades frente al examen. También, las técnicas más efectivas resultaron ser cognitivas, como la reestructuración cognitiva y conductuales como la desensibilización sistemática, en comparación con la relajación y la hipnosis (Ergene, 2003; Gambles, 1994).

El programa STEPS logró en los estudiantes de secundaria que participaron elevadas y moderadas puntuaciones en el manejo del control incierto, que actuó como variable moduladora para disminuir los niveles de preocupación y tensión en la situación de examen (Putwain y Pescod, 2018; Putwain y Daly, 2014). El programa STEPS se realizó en seis sesiones grupales con enfoque multimodal, combinado el enfoque cognitivo y conductual. La sesión uno se centró en identificar los signos y desencadenantes de ansiedad ante los exámenes, la sesión dos en identificar el diálogo interno negativo y reemplazarlo por un diálogo interno positivo, la sesión tres en aprender las técnicas de relajación, la sesión cuatro en habilidades de estudio y en realizar los exámenes, la sesión cinco en el establecimiento de metas y la sesión seis fue una reflexión grupal sobre los elementos que funcionaron con más éxito.

La intervención basada en potenciar el aprendizaje a través del trabajo cognitivo de la información, para potenciar la comprensión y la retención del conocimiento, permitió que los participantes (desde 12 hasta 14 años) en dicho estudio obtuvieran calificaciones académicas más altas en comparación con los participantes del grupo control (Mok, y Chan, 2016).

En otra intervención programada (desde 13 hasta 15 años) se comparó una técnica de modificación de pensamientos versus el entrenamiento basado en la cognición versus un grupo control. Los resultados indicaron la disminución de la ansiedad ante los exámenes con el entrenamiento basado en la cognición a corto y largo plazo en comparación con el grupo control. Por otra parte, la técnica de modificación de pensamiento consiguió el aumento de asociaciones positivas automáticas ante la situación de examen con respecto al grupo control (Sportel, Hullu, Jong y Nauta, 2013).

El programa basado en identificar las emociones que genera la situación de examen, con el objetivo de lograr controlar la ansiedad (Brandley et al., 2010) fue puesto en práctica por el profesorado. Los participantes (media de edad: 15.3 años) aprendieron herramientas para la construcción de la coherencia y el uso de tecnologías con el fin de mejorar los siguientes aspectos:

la preparación para el examen, la capacidad de retención en la información y la conciencia emocional. También emplearon el sistema de aprendizaje interactivo Freeze-Farmer; éste es un programa informático que proporcionó datos de los cambios en la frecuencia cardiaca durante la situación de examen. De este modo y practicando el uso de las técnicas de relajación, el programa permitió comprobar el logro en la disminución de la frecuencia cardiaca ante la situación de examen ($d = 1.81$ Cohen).

En otro estudio los investigadores pusieron el foco central de la intervención en el aumento de la percepción sobre las competencias para hacer el examen (Lang y Lang, 2010). La intervención fue grupal, con una duración de 10 minutos y la edad media = 16.54. Los participantes escribieron entre 5 y 9 adjetivos sobre sus capacidades de aprendizaje y personalidad. Además, reflexionaron 3 frases propias sobre sus sentimientos de eficacia al resolver las preguntas del examen. Los resultados indicaron un aumento significativo en el rendimiento de los exámenes, pero entre ambos grupos, no hubo diferencias estadísticamente significativas.

En la línea de los programas breves de intervención cognitivo conductual se desarrolló un programa de intervención con 5 sesiones grupales (13 y 16 años). La intervención utilizó la psicoeducación sobre la ansiedad ante los exámenes, las técnicas de relajación, la promoción de la autoeficacia, las habilidades para realizar un examen y la jerarquía de exposición sobre las situaciones relacionadas con el examen. El resultado fue la reducción de la ansiedad ante los exámenes en los estudiantes del grupo experimental en comparación con el grupo control (Weems et al., 2009).

Otro programa cognitivo conductual breve fue desarrollado en 8 sesiones grupales (desde 14 hasta 16 años). En la primera sesión los participantes identificaron las causas y las reacciones al estrés; en la segunda sesión se explicó la relación entre los pensamientos y las emociones; en la tercera sesión se desarrolló el modelo cognitivo sobre el estrés; en la cuarta sesión los participantes identificaron sus estímulos estresantes y crearon pensamientos adaptativos y en la quinta sesión

desarrollaron las herramientas de relajación empleando un programa informático sobre biofeedback (Yahav y Cohen, 2008).

Actualmente, y según la revisión sobre esta tematica, no se dispone en España de un programa de intervención psicológica para reducir la ansiedad ante los exámenes dirigido a los adolescentes entre los 12 y los 18 años. Por ello, el doble objetivo del presente estudio consiste en implementar un programa psicológico multicomponente grupal en adolescentes con elevada ansiedad ante los exámenes, partiendo de la eficacia demostrada de programas psicológicos grupales en el ámbito internacional y de las diferentes técnicas psicológicas de intervención aplicadas a la adolescencia comentadas previamente, con la finalidad de comprobar si el “Cuestionario de ansiedad ante los exámenes en adolescentes” (Torrano, R., et al.,2020) detecta los posibles cambios en los niveles ansiosos elevados ante los exámenes tras ésta intervención.

Dado lo anterior, se plantearon las siguientes hipótesis de investigación:

1. La escala CAEX-Adaptado detectará los posibles cambios en las respuestas ansiosas en el grupo experimental tras el desarrollo del programa (Torrano, Ortigosa, Riquelme y López-Pina, 2020).
2. Los participantes del grupo experimental disminuirán su ansiedad ante los exámenes y de forma específica sus respuestas fisiológicas, cognitivas y respuesta de evitación ansiosas tras la participación en el programa.
3. Los participantes del grupo control mantendrán su ansiedad ante los exámenes y de forma específica sus respuestas fisiológicas, cognitivas y respuesta de evitación.

Método

Participantes

La muestra inicial estuvo formada por 74 participantes con ansiedad ante los exámenes. La muestra definitiva fue de 32 estudiantes de ESO y Bachillerato, desde los 12 hasta los 18 años, distribuyéndose aleatoriamente en dos grupos (experimental y control) con 16 participantes. La edad

media de ambos grupos fue ($M = 14.81$ y $DT = 2.03$). En la distribución de los grupos por sexo los 2 grupos estuvieron formados por 6 chicos (37.5 %) y 10 chicas (62.5 %).

La variable edad se agrupó según la etapa de la adolescencia: temprana, media y tardía (Oliva, 2004). Dicha distribución en ambos grupos fue la siguiente: 6 (37.5 %) participantes se correspondieron a la etapa de la adolescencia temprana (12-14 años), otros 6 (37.5 %) en la adolescencia media (15-16 años) y 4 (25 %) en la adolescencia tardía (17-18 años). Además, ninguno de los participantes repitió el mismo curso dos veces consecutivas.

Según la variable curso, en el grupo experimental el alumnado se distribuyó de la siguiente forma: 4 (25 %) en 1º ESO, 2 (12.5 %) en 2º ESO, 2 (12.5 %) en 3º ESO, 6 (37.5 %) en 4º ESO y 2 (12.5 %) en 2º Bachillerato. Sin embargo, en el grupo control, el curso mostró la siguiente distribución: 2 (12.5 %) en 2º ESO, 3 (18.75 %) en 3º ESO, 6 (37.5 %) en 4º ESO, 3 (18.75 %) en 1º Bachillerato y 2 (12.5 %) en 2º Bachillerato.

Los criterios de exclusión clínicos aplicados fueron: 1) alumnado con discapacidad intelectual, 2) alumnado con deterioro cognitivo por enfermedad, 3) alumnado con negativa expresa a participar, 4) alumnado sin el consentimiento firmado de sus padres o tutores, 5) alumnado que no atendiese a las instrucciones y/o respondiera al azar y 6) alumnado con escaso manejo del castellano siendo su lengua materna otra distinta.

El criterio de inclusión estadístico se basó según los resultados de la curva ROC de la escala CAEX-A (Torrano, Ortigosa, Riquelme y López-Pina, 2020). Este procedimiento señaló 74 adolescentes con ansiedad ante los exámenes, partiendo de una muestra total de 1181 participantes. Para diferenciar a los participantes que manifestaron AE de los participantes que no la presentaron (casos clínicos/casos no clínicos), el punto de corte fue el percentil 95 de la puntuación total de la escala STAIC-Estado. En esta muestra la puntuación 53 es la correspondiente al percentil 95 en la escala STAIC-Estado. Esta escala fue usada como estándar de oro para realizar el análisis de la curva ROC en la escala CAEX-Adaptado.

Así, el grupo de participantes con ausencia de AE (casos no clínicos) correspondió a los estudiantes cuya puntuación en el STAIC-Estado estuvo por debajo de 52 puntos y el grupo compuesto por participantes con AE (casos clínicos) obtuvieron una puntuación igual o mayor a 53 puntos en la escala STAIC-Estado (puntuación máxima 60).

El percentil 95 de la escala CAEX-Adaptado correspondió a la puntuación 89 (puntuación máxima 148). Este punto de corte tiene una sensibilidad de .27 y una especificidad de .03. Para este estudio se priorizó la especificidad, es decir, que la prueba detectara los casos verdaderamente clínicos sobre los no clínicos.

Con los datos obtenidos en el pre-tratamiento, los resultados indicaron la ausencia de diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental y el grupo control en las siguientes variables: edad ($T(30) = -1.205$, $p = .238$) y homogeneidad en la variable sexo compuesto por el doble de chicas que de chicos. Ambos grupos estuvieron formados por 6 chicos (37.5 %) y 10 chicas (62.5 %).

Instrumentos

Los instrumentos empleados en este estudio fueron los siguientes:

- a. *Cuestionario de ansiedad ante los exámenes adaptado para ESO y Bachillerato (CAEX-A)*, (Torrano et al., 2020). Este cuestionario consta de 37 ítems con una escala tipo Likert donde 0 = *nada*, 1 = *poco*, 2 = *bastante*, 3 = *mucho* y 4 = *muchísimo* y una propuesta de 11 modalidades de exámenes académicos posibles de realizar (véase anexo 22)

La estructura factorial presentó 3 factores: el factor 1 (20 ítems) se corresponde con la respuesta fisiológica ansiosa, el factor 2 (3 ítems) con la respuesta de evitación y el factor 3 (14 ítems) con la respuesta cognitiva ansiosa. La fiabilidad de las puntuaciones obtenidas en las subescalas y para la puntuación total del CAEX-A fueron iguales o superiores a $\alpha = .90$, excepto en la respuesta de evitación ($\alpha = .50$). Además, el valor de omega superó el .85 en todas las puntuaciones (Torrano et al., 2020).

Los coeficientes de fiabilidad test-retest mostraron una elevada estabilidad temporal del CAEX-A, $r_{xy} = .87$, para la respuesta fisiológica ($r_{xy} = .87$) y para la respuesta cognitiva ($r_{xy} = .81$), mientras que para la respuesta motora de evitación fue más bajo ($r_{xy} = .52$). La validez convergente quedó demostrada con los valores superiores a $r > .40$ ($p < .05$) entre el CAEX-A, las escalas STAI, STAI-C, las subescalas del IME-A e IAES. También, la validez discriminante se mostró por las bajas correlaciones de Pearson entre las puntuaciones del CAEX-A y las subescalas específicas del IDER, IME-A e IAES.

b. *Cuestionario de variables sociodemográficas.* Se elaboró un instrumento *ad hoc* para recopilar las variables sociodemográficas sexo, edad y curso. Las respuestas en sexo fueron chica o chico, para la edad 12, 13, 14,15,16, 17 y 18 años y en el curso los niveles fueron 1º, 2º, 3º y 4º de ESO, 1º y 2º de Bachillerato (véase anexo 19).

Procedimiento

Una vez obtenido el permiso de la Comisión de investigación de la Universidad de Murcia, se pasó a tramitar los permisos de los centros académicos. A continuación, se solicitó la autorización y consentimiento informado de los padres y/o tutores para la participación de los estudiantes (véase anexos 19 y 20). El momento elegido, por su idoneidad, para la aplicación de los instrumentos fue una semana de exámenes en la evaluación del trimestre, quedando aún dos semanas de evaluación.

Dos evaluadoras graduadas en Psicología fueron entrenadas para aplicar los instrumentos de forma colectiva para cada grupo en el aula, dando indicaciones para la adecuada recogida de los datos. Las evaluadoras leyeron cada ítem y los estudiantes respondieron al mismo tiempo. Además, aclararon las posibles dudas de los participantes mientras respondieron y comprobaron la cumplimentación de las pruebas en el momento de la entrega a fin de evitar estilos de respuestas aleatorios e ítems sin responder.

El programa cognitivo-conductual empleado para reducir la ansiedad ante los exámenes en adolescentes consistió en una intervención grupal multicomponente elaborado por el equipo de

investigación. Este programa está compuesto por 10 sesiones de 55 minutos de duración. Se administró en la séptima hora lectiva del horario académico, con una frecuencia de 2 sesiones semanales no consecutivas y fue impartido en el 3º trimestre del curso en época de exámenes durante 5 semanas.

De este modo, tras la intervención con el grupo experimental, se analizaron los posibles cambios en la respuesta de ansiedad ante los exámenes de los estudiantes de ESO y Bachillerato. En el grupo control se analizó la respuesta ansiosa ante los exámenes una vez transcurridas 5 semanas de tiempo y sin que existiese ninguna aplicación del programa. Después de finalizar el tratamiento con el grupo experimental, se aplicaron los instrumentos de evaluación en ambos grupos y se compararon los resultados pre y post tratamiento del grupo experimental y del grupo control.

A continuación, se detalla el trabajo de intervención psicológica grupal en cada sesión (véase tabla 18).

1ª Sesión: creencias desadaptativas sobre la ansiedad ante los exámenes

Los objetivos planteados en esta sesión fueron los siguientes:

1. Diferenciar entre los conceptos de miedo, ansiedad, ansiedad ante los exámenes y sus componentes.
2. Conocer las consecuencias del comportamiento de la ansiedad adaptativa y desadaptativa en los exámenes.
3. Entender la relación entre ansiedad adaptativa y desadaptativa relacionado con el rendimiento en el momento del examen.
4. Organización del tiempo de estudio por la tarde en casa. Trabajamos sobre la procrastinación, definida como la tendencia a evitar las tareas y aprendizajes, retrasándolos para el último momento posible y cuando se percibe la situación de evaluación lo más cercana posible.

5. Repaso del método de estudio *P.A.S.E.* trabajado ya en el I.E.S. desde la acción tutorial:
Prelectura, Anotaciones al margen, Subrayado de la materia más importante y realizar Esquemas.

2ª y 3ª Sesión: entrenamiento en relajación muscular progresiva de Jaconson para adolescentes

Con el objetivo de disminuir la respuesta fisiológica de ansiedad usamos la relajación muscular progresiva adaptada a adolescentes bajo el lema “ante la activación fisiológica-relajación”.

El aprendizaje de esta técnica se realizó por modelado, es decir, la psicóloga realizó cada ejercicio junto con la respiración en cuatro tiempos y seguidamente el grupo la imitó. A continuación, se trabajó del mismo modo por bloques musculares y después se realizó por parejas situándose las 2 personas frente a frente como si fueran un espejo.

A los participantes se les pidió el entrenamiento diario en la relajación durante todo el desarrollo del programa con el uso de auto-registros semanales. El momento pautado para realizar la relajación muscular progresiva fue antes de ir a clase por las mañanas y antes de comenzar las tareas escolares en la tarde. De este modo, los participantes asociaron el ejercicio de relajación a las tareas académicas y así se facilitó la asociación de su uso en el momento exacto antes de los exámenes (véase anexo 27).

Una vez aprendida la relajación muscular progresiva, se entrenó la relajación diferencial. Cada participante detectó las zonas de su cuerpo donde sintieron más tensión en el momento de realizar un examen. De este modo, conforme avanzaron las sesiones, los participantes practicaron la relajación diferencial en el aula en los momentos previos a los exámenes.

4ª, 5ª y 6ª Sesión. Cambio de pensamientos negativos automáticos por pensamientos adaptativos en los momentos: antes, durante y después del examen.

En primer lugar, se explicó el Modelo A-B-C de Ellis, A (acontecimiento), B (believe=creencia) y C (conducta), mediante estos dos ejemplos adaptados:

1. El primer ejemplo hizo referencia sobre dos adolescentes que planificaron sus cumpleaños con sus mejores amigas por el grupo de WhatsApp. Las amigas leyeron los mensajes pero no respondieron. La primera chica Alejandra comenzó a tener pensamientos negativos, referentes al abandono, creyendo que ella no era importante con respecto a sus mejores amigas y decide no seguir invitando al resto de amistades. Sin embargo, Alba pensó que estarían ocupadas en ese momento y siguió avisando a sus compañeros/as de clase.
2. El segundo ejemplo hizo referencia a dos chicos adolescentes con buenas calificaciones en todas las materias. Se dio la situación de enfermarse con gripe y fiebre ante un examen, por ello, no pudieron rendir con un elevado nivel. Antonio manifestó pensamientos negativos automáticos, (P.N.A.) por ejemplo: “por culpa del resfriado no he podido demostrar en el examen todo lo que he estudiado”, “cuando diga la nota en voz alta el profesor delante de toda la clase, unos compañeros murmuraran y otros se reíran, yo sentiré vergüenza”. Como consecuencia de sus pensamientos, su comportamiento fue llegar a casa y aislarse en su habitación un tiempo. Luego se fue al parque toda la tarde y no hizo los deberes del día siguiente. Sin embargo, Pedro ante la misma situación, tuvo los siguientes pensamientos: “soy persona, el resfriado me ha afectado, yo sé que he estudiado y me he esforzado”. Por eso, su comportamiento fue repasar lo que hubo estudiado para recordarlo mejor en el examen de recuperación”.

Después, los participantes realizaron la técnica Modelo A-B-C de Ellis:

1. Detección de las situaciones que les generaron los Pensamientos Negativos Automáticos ante la situación de cada examen, antes, durante y después de un examen.
2. Descripción de P.N.A. con el uso de las figuras intrusivas cadenas de WhatsApp y enemigo de un videojuego.
3. Consecuencias de los P.N.A.

4. Realizar el cambio de cada P.N.A. a un pensamiento adaptativo con la ayuda de la figura del “detective y el científico” (véase anexo 27).
5. Identificar las consecuencias de estos pensamientos adaptativos en el momento previo, durante y después del examen.
6. Los participantes escribieron en pólitos los pensamientos adaptativos previos al examen y los pusieron en el lugar de estudio para leerlos e interiorizarlos mientras prepararon cada examen. Los pensamientos adaptativos referentes al momento de examen y posteriores al mismo, los participantes los leyeron en dichos momentos concretos en sus pólitos puestos en su agenda individual.

7ª Sesión. Fomentar la conciencia sobre la relación entre el aprendizaje académico y sus relaciones familiares.

Para este punto se elaboró un cuestionario que facilitase reflexionar y responder en casa de forma individual y con tiempo.

La estructura del cuestionario fue la siguiente:

1. Creencias propias sobre sus hábitos y rendimiento de estudio.
2. Expectativas de futuro estudiantil y profesional.
3. Afrontamiento del estudiante ante estas creencias.
4. Figuras de apoyo y de exigencia en su familia.
5. Reacciones familiares ante los resultados académicos conseguidos.

En esta sesión se realizó la intervención psicológica grupal. Cada participante leyó la respuesta a cada pregunta para comentarse en el grupo los aspectos comunes y diferentes entre los participantes. Las conclusiones obtenidas fueron:

1. La exigencia excesiva de algunos de sus familiares.
2. Dificulta en el rendimiento por la exigencia percibida de sus familiares.
3. Rechazo a los estudios si se dificulta el rendimiento y si detectan sobreexigencia.

4. El apoyo de sus familiares contribuye a la motivación por aprender y mantener hábitos de tiempo estructurados para estudiar.

Seguidamente, los participantes trabajaron por parejas la “técnica sándwich” de la comunicación asertiva en rol-playing para entrenar la conversación con sus familiares. Después de la sesión, los participantes mantuvieron la conversación con sus familiares para mostrar sus reflexiones psicológicas. El resultado consistió en una mayor comprensión por parte de sus progenitores hacia sus hijos/as ante la situación de los exámenes.

8ª Sesión. Control del lenguaje interno: antes, durante y después del momento de examen

8.1. Autoinstrucciones de ejecución: consistieron en autoverbalizaciones para planificar el afrontamiento del examen. Cada participante se dijo a sí mismo los siguientes mensajes:

1. “Practico la relajación diferencial”.
2. “Leo las preguntas del examen y resuelvo dudas antes de comenzar el examen”.
3. “Respondo primero las preguntas que mejor recuerdo la respuesta”.
4. “Leo los pensamientos adaptativos derivados del ejercicio de reestructuración cognitiva pegados en posit en la agenda personal”.

8.2. Autoinstrucciones de refuerzo positivo: fueron mensajes para valorarse su ejecución del examen.

1. La lectura de los pensamientos adaptativos derivados del ejercicio de reestructuración cognitiva para el momento previos de examen, el momento de examen y para los momentos posteriores. Estos pensamientos estuvieron anotados en los posit de la agenda.

2. Autoverbalizaciones de autocontrol. Los participantes se repitieron los siguientes mensajes mientras realizaron el examen: “tengo tiempo para responder todas las preguntas del examen”, “recordare la información aprendida para el examen” y “he aprendido a manejar mi ansiedad ante los exámenes”.

9ª y 10ª Sesión: Habitación y cambio de expectativas ante la situación de examen

Ambas sesiones se basaron en la técnica de exposición a la situación real de un examen empleando las siguientes técnicas aprendidas:

1. Relajación diferencial.
2. Autoinstrucciones de ejecución y de refuerzo positivo.
3. Representación de afrontamiento de situaciones ansiosas: pedirle al profesor que se apartara de su lado, pedir silencio en el aula, preguntar dudas, etc.

Las pruebas específicas se contextualizaron como datos representativos del propio I. E. S. con la finalidad de conocer el nivel de los estudiantes en dichas áreas y serían utilizadas para comparar los resultados con otros estudiantes de diferentes I. E. S. de la misma localidad.

Los dos tipos de exámenes realizados por el grupo experimental fueron los siguientes:

1. Examen tipo test de cultura general de España. En este examen la investigadora fue marcando los pasos para el uso de las estrategias de afrontamiento aprendidas durante la primera parte del examen.
2. Examen de lecto-escritura de prueba diagnóstica. En este examen los propios participantes realizaron las estrategias de afrontamiento con el seguimiento de la investigadora (véase Tabla 18).

Análisis de los datos

Para los análisis estadísticos se emplearon los programas *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 20 (IBM Corp., 2011).

En concreto, se empleó la Curva ROC para las puntuaciones de corte para proponer a los posibles participantes. También se usó t de Student y F de Anova para el análisis de la significación de medias del grupo experimental y control.

Tabla 18

Programa cognitivo-conductual para reducir la ansiedad ante los exámenes en adolescentes.

| Sesión | Componente | Objetivos | Técnicas | Tareas |
|---------|---|---|--|---|
| 1 | Creencias desadaptativas sobre la ansiedad ante los exámenes. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Diferenciar entre los conceptos: miedo, ansiedad y ansiedad ante los exámenes. 2. Comprender la relación entre la ansiedad ante los exámenes y el rendimiento académico. 3. Fomentar la expectativa positiva sobre el manejo y reducción de la ansiedad ante los exámenes. | Psicoeducación. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Repaso del método de estudio P.A.S.E. 2. Organización y gestión del tiempo de estudio en casa. |
| 2-3 | Ansiedad fisiológica desadaptativa antes, durante y después del examen. | Disminuir la respuesta fisiológica de ansiedad ante los exámenes. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Relajación muscular progresiva de Jacobson para adolescentes. 2. Relajación diferencial. | <p>Rellenar los autorregistros diarios.</p> <p>Momentos a practicar: antes del inicio de las clases por la mañana y antes de estudiar en casa por la tarde.</p> |
| 4, 5, 6 | Pensamientos negativos automáticos antes, durante y después del examen. | 1. Disminuir la respuesta cognitiva de ansiedad ante los exámenes. | Reestructuración cognitiva mediante el Modelo A-B-C de Ellis. | 1. Identificación de los pensamientos negativos automáticos antes, durante y después del momento de examen. |

(Tabla 18. Continuación).

| Sesión | Componente | Objetivos | Técnicas | Tareas |
|--------|--|---|--|--|
| | | 2. Generar pensamientos adaptativos antes, durante y finalizado el examen. | | 2. Identificación individual guiada de los Pensamientos Negativos Automáticos antes, durante y después del examen. 3. Leer e interiorizar los pensamientos adaptativos en el momento previo, durante y al término de cada examen. |
| 7 | Fomentar la conciencia sobre la relación entre el aprendizaje académico y sus relaciones familiares. | 1. Identificar las propias creencias sobre hábitos de estudio y rendimiento. 2. Identificar las expectativas de futuro académico y profesional. 3. Conocer las personas de apoyo y de exigencia en su familia con respecto a su aprendizaje académico. 4. Conocer las reacciones emocionales de sus familiares ante los resultados académicos conseguidos. | 1. Identificar sus propias reacciones psicológicas ante cada familiar. 2. Técnica de comunicación asertiva: técnica sándwich. | 1. Responder el cuestionario individual en casa. 2. Rol-playing por parejas de la técnica sándwich. |

(Continúa)

(Tabla 18. Continuación)

| Sesión | Componente | Objetivos | Técnicas | Tareas |
|--------|---|--|--|--|
| 8 | Control del lenguaje interno: antes, durante y después del momento de examen. | Crear y fomentar el autocontrol con respecto a las respuestas ansiosas fisiológicas, cognitivas y de evitación, ante el examen. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Autoinstrucciones de ejecución. 2. Autoinstrucciones de refuerzo positivo ante el momento de examen. 3. Autoverbalizaciones de autocontrol positivo frente al examen. | Leer e interiorizar cada tipo de autoinstrucción y autoverbalización en el momento previo, durante y al término de cada examen. |
| 9-10 | Habitación y cambio de expectativas ante la situación de examen. | Entrenar las técnicas psicológicas aprendidas para manejar la ansiedad ante los exámenes y aplicarlas en una situación real de examen. | Exposición a la situación real de examen. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Uso de relajación diferencial en el momento del examen. 2. Lectura individual de los propios pensamientos adaptativos saludables antes, durante y después del momento de examen. 3. Uso de las autoinstrucciones en ejecución y de refuerzo positivo. |

Resultados

Con los datos obtenidos en el pre-tratamiento los resultados indicaron la ausencia de diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental y el grupo control en las siguientes dimensiones: respuestas fisiológicas ansiosas ($t(30) = -.182, p = .857$), respuestas cognitivas ansiosas ($t(30) = -2.01, p = .057$), respuestas de evitación ($t(30) = -.335, p = .740$) y en la puntuación total del CAEX-Adaptado ($t(30) = -1.332, p = .193$).

Tras la aplicación grupal del programa cognitivo-conductual para reducir la ansiedad ante los exámenes, se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre las medias post-tratamiento y pre-tratamiento del grupo experimental en las tres respuestas ansiosas y en la puntuación total del CAEX-Adaptado. Además, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en las medias post-tratamiento entre el grupo experimental y el grupo control en las tres subescalas y la puntuación total de la escala (véase Tabla 19).

En la variable independiente grupo, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en el post-tratamiento entre los niveles medios de ansiedad en cada subescala entre el grupo experimental y el grupo control (véase Tabla 19).

En las respuestas fisiológicas ansiosas ($F(1, 60) = 41.70, p < .05, w^2 = 41\%$ (véase Figura 2), en las respuestas cognitivas ansiosas, ($F(1, 60) = 81.94, p < .05, w^2 = 57.7\%$ (véase Figura 3), en respuestas de evitación ($F(1, 60) = 5.39, p < .05, w^2 = 8.3\%$ (véase Figura 4) y en la puntuación total del CAEX-Adaptado ($F(1, 60) = 90.56, p < .05, w^2 = 60.1\%$ (véase Figura 5).

Figura 2

Diferencias de puntuaciones post-tratamiento en la respuesta fisiológica ansiosa entre el grupo experimental y el grupo control.

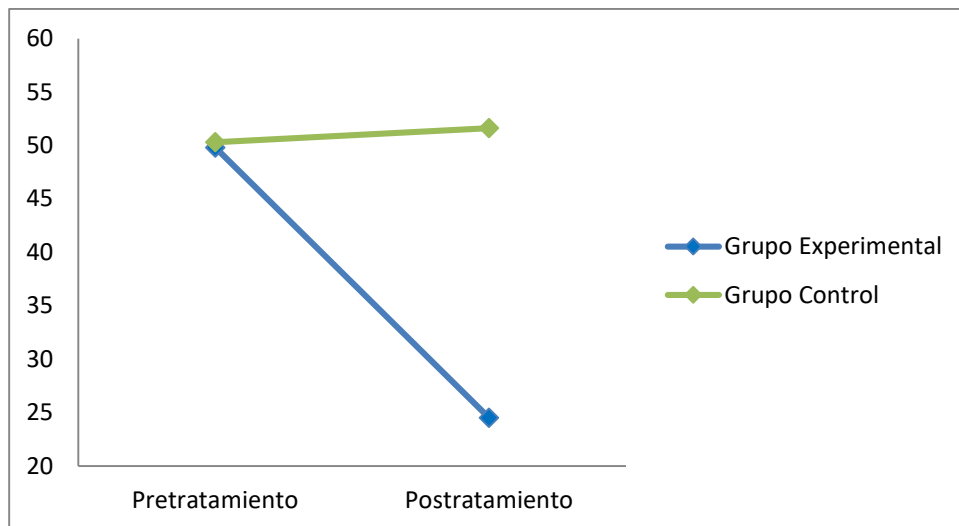


Figura 3

Diferencias de puntuaciones post-tratamiento en la respuesta cognitiva ansiosa entre el grupo experimental y el grupo control.

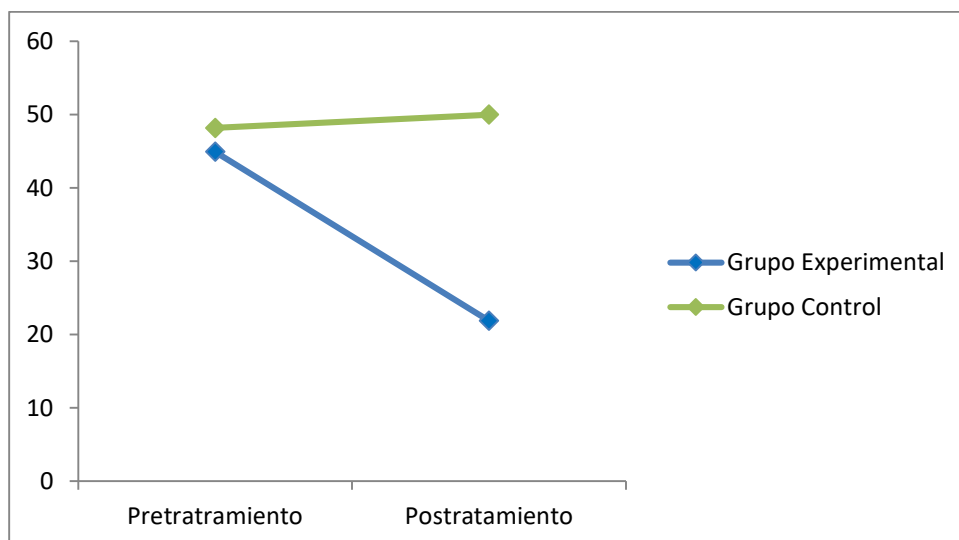


Figura 4

Diferencias de puntuaciones post-tratamiento en la respuesta de evitación entre el grupo experimental y el grupo control.

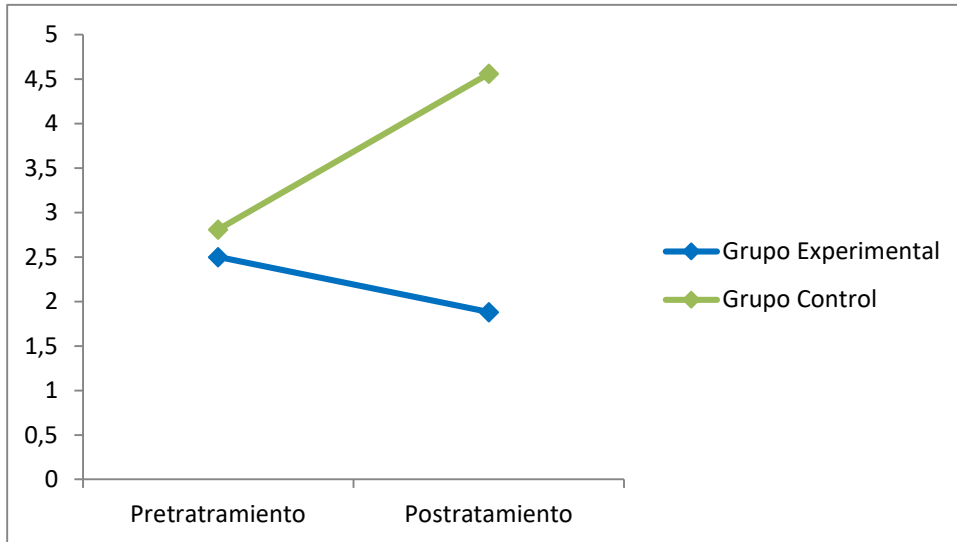
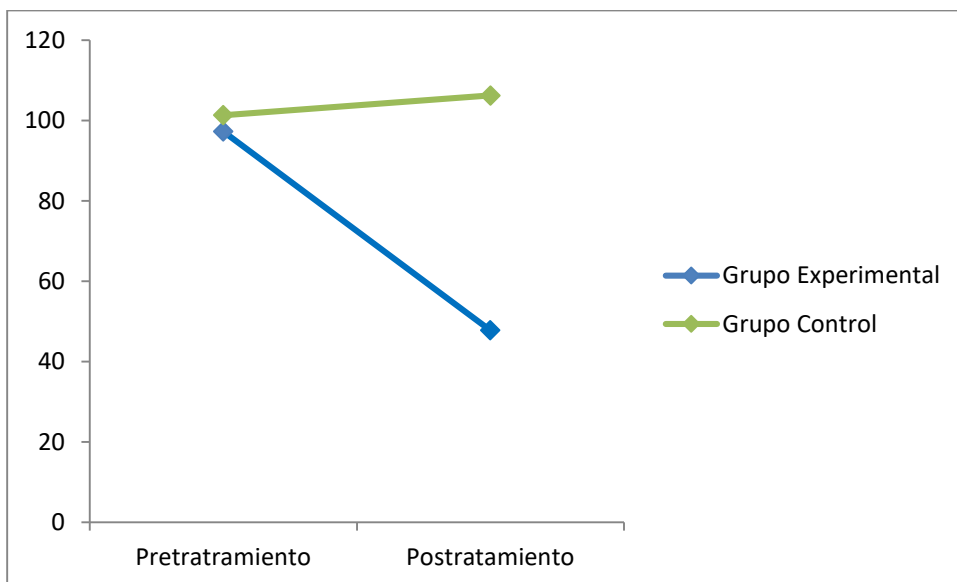


Figura 5

Diferencias de puntuaciones post-tratamiento en la respuesta total del CAEX-Adaptado entre el grupo experimental y el grupo control.



En la variable pre-post tratamiento, se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los niveles medios de ansiedad, disminuyendo en el momento post-tratamiento en el grupo experimental en comparación con el grupo control para la subescala respuestas fisiológicas ansiosas

($F(1, 60) = 31.47, p < .05$), $w^2 = 34.4\%$, respuestas cognitivas ansiosas ($F(1, 60) = 37.58, p < .05$), $w^2 = 38.5\%$, y en la puntuación total del CAEX-A ($F(1, 60) = 46.16, p < .05$) $w^2 = 43.5\%$.

El grupo control no presentó cambios significativos entre las medias post y pre-tratamiento (véase Tabla 19). Sin embargo, no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre las medias post-tratamiento del grupo experimental y control en las respuestas de evitación ($F(1, 60) = 0.75, p < .38$).

Tabla 19

Resultados de las puntuaciones medias del grupo experimental y control.

| Grupos | Pre-post | Respuesta Fisiológica | | Respuesta Cognitiva | | Respuesta Evitación | | Respuesta Total | | N |
|--------------|------------------|-----------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|-----------------|-------|----|
| | | Media | D. T. | Media | D. T. | Media | D. T. | Media | D. T. | |
| Experimental | Pre-tratamiento | 49.81 | 7.35 | 44.94 | 5.74 | 2.50 | 2.36 | 97.25 | 5.81 | 16 |
| | Post-tratamiento | 24.50 | 9.59 | 21.88 | 11.52 | 1.88 | 2.24 | 47.75 | 19.48 | 16 |
| Control | Pre-tratamiento | 50.31 | 8.15 | 48.19 | 2.97 | 2.81 | 2.88 | 101.31 | 10.72 | 16 |
| | Post-tratamiento | 51.63 | 8.95 | 50.00 | 4.19 | 4.56 | 2.78 | 106.19 | 12.70 | 16 |

La prueba F resultó estadísticamente significativa para la interacción entre los factores independientes, grupo y momento pre y post tratamiento, en las subescalas respuestas fisiológicas ansiosas ($F(1, 60) = 38.74, p < .05$) $w^2 = 39.2\%$, respuestas cognitivas ansiosas ($F(1, 60) = 51.50, p < .05$) $w^2 = 46.2\%$ y respuesta ansiosa total del CAEX-Adaptado ($F(1, 60) = 68.54, p < .05$) $w^2 = 53.3\%$. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre las medias para la interacción entre grupo y momento pre y post tratamiento para las respuestas de evitación ($F(1, 60) = 3.38, p < .05$).

En conclusión, estos resultados señalaron una disminución en las medias del grupo experimental tras la participación de los estudiantes en el programa cognitivo-conductual y la

ausencia de cambios significativos en las puntuaciones medias post y pre tratamiento del grupo control.

Discusión

Los objetivos del presente trabajo fueron estudiar la capacidad de la escala CAEX-Adaptado para detectar los posibles cambios en los niveles de ansiedad ante los exámenes tras la aplicación del programa psicológico cognitivo-conductual y analizar la eficacia de dicho programa para disminuir el grado elevado de ansiedad ante los exámenes en estudiantes adolescentes.

Se cumplió la primera hipótesis porque el CAEX-Adaptado detectó los cambios en las puntuaciones de los participantes del grupo experimental y la ausencia de cambios relevantes en las puntuaciones de los participantes del grupo control, tras las 5 semanas de tiempo empleadas en el desarrollo del programa. Al igual que diferentes instrumentos de medida aportaron puntuaciones menores en el post-tratamiento, como por ejemplo la escala FRIEDBEN (Friedman y Bendas-Jacob, 1997) usada en el pre y post tratamiento de las intervenciones psicológicas grupales para reducir la ansiedad ante los exámenes en adolescentes realizadas por Gregor (2005) y Putwain y Daly, (2014) y en el caso de Test Anxiety Inventory (Spielberger, 1980) en los trabajos de Bradley et al., (2010) y Carter et al., (2005).

También se cumplió la segunda hipótesis porque las puntuaciones totales en el CAEX-Adaptado y en las subescalas de respuestas fisiológicas, cognitivas y de evitación de los 16 participantes del grupo experimental disminuyeron significativamente en comparación con las puntuaciones pre-tratamiento, tras las 10 sesiones del programa.

Además, hayamos diferencias estadísticamente significativas entre las medias post-tratamiento del grupo experimental y el grupo control. Este último no recibió ningún tipo de intervención psicológica.

La tercera hipótesis se cumplió debido a la ausencia de cambios significativos en las puntuaciones pre y post tratamiento del grupo control, tanto en las subescalas como para la puntuación total del CAEX-Adaptado.

Estos resultados señalaron la capacidad del programa psicológico cognitivo-conductual para reducir la ansiedad ante los exámenes como ocurrió en otras intervenciones psicológicas grupales desarrolladas por Egbochuku y Obodo (2005), Lang y Lang (2010), Sportel et al. (2013), Putwain, y Pescod, (2018) y Yavah y Cohen (2008). Aunque, existieron diferencias en las técnicas empleadas y en el número de sesiones establecidas.

La intervención psicológica basada en el manejo del control incierto (Putwain y Pescod, 2018), fue trabajada en nuestro programa, mediante el uso de las autoinstrucciones y autoverbalizaciones, así como la exposición a dos modalidades de exámenes diferentes, empleando las técnicas de relajación muscular diferencial y la lectura de los pensamientos adaptativos elaborados para la situación de examen. Con estas estrategias de afrontamiento, los participantes aumentaron su autocontrol y disminuyeron su incertidumbre.

Siguiendo la línea de trabajo basada en la técnica de estudio de resumir el tema para su aprendizaje (Mok y Chan, 2016), en nuestra intervención grupal, se incluyó el siguiente método de estudio: prelectura, anotaciones al margen, subrayado y esquema. Mediante este método de estudio, los participantes pudieron fomentar sus estrategias metacognitivas de aprendizaje.

El presente programa se asemeja a la intervención psicológica grupal elaborada por Putwain y Daly (2014), porque los participantes consiguieron disminuir la ansiedad cognitiva ante los exámenes con las técnicas de reestructuración cognitiva y la ansiedad fisiológica con las técnicas de relajación.

De forma similar, el programa desarrollado por Sportel et al., (2013), consiguió disminuir los niveles de ansiedad cognitiva con la técnica de modificación de pensamientos y el entrenamiento basado en la cognición. En nuestro programa de intervención, los participantes lograron disminuir

el componente de ansiedad cognitiva mediante 3 sesiones de reestructuración cognitiva centradas en el cambio de los pensamientos negativos automáticos en los momentos previos, durante y después de los exámenes. Además, los participantes generaron e interiorizaron pensamientos positivos con respecto a la situación de examen.

Coincidiendo con el objetivo de potenciar el aumento de la percepción sobre las competencias en los momentos previos de hacer un examen (Lang y Lang, 2010); el programa desarrollado fomentó el entrenamiento en autoinstrucciones de ejecución, autoinstrucciones de refuerzo positivo y autoverbalizaciones de autocontrol positivo. Sin embargo, no se trabajó la parte emocional individual, en comparación con el trabajo de estos autores que se centraron en analizar las emociones relacionadas con la autoeficacia.

El programa de intervención propuesto presentó similitudes con la intervención desarrollada por Weems et al., (2009) y con el trabajo de Yahav y Cohen (2008). En los tres programas, la primera sesión se dedicó a la psicoeducación sobre la ansiedad ante los exámenes. También en el programa de Weems et al., (2009) se trabajó la autoeficacia para realizar un examen y en nuestro programa los participantes trabajaron de forma específica las autoinstrucciones y autoverbalizaciones. Cabe destacar la diferencia de técnicas de exposición empleada, ya que en el estudio de Weems et al., (2009) emplearon la jerarquía de exposición y en esta intervención la exposición directa a examen. Además, el nuevo programa contó con técnicas de relajación, pero sin biofeedback como sucedió en el programa elaborado por Yahav y Cohen (2008).

Por último, en esta nueva intervención y la intervención de Yahav y Cohen (2008), los adolescentes generaron pensamientos adaptativos centrados en la situación de examen. Sin embargo, la duración fue diferente, ya que en nuestro programa desarrollado se emplearon tres sesiones y en el suyo solamente una sesión.

El programa de intervención desarrollado por Brandley et al., (2010) se centró en la parte emocional reactiva ante los exámenes, sin embargo, el programa presentado en este estudio, trabajó

la parte cognitiva de la respuesta de ansiedad, ya que es un componente de la respuesta de la ansiedad ante los exámenes. En ambos programas, se emplean las técnicas de relajación para disminuir la respuesta fisiológica de la ansiedad. En nuestro programa el cambio en la respuesta fisiológica se mide de forma subjetiva según la valoración de cada participante en los autoinformes y en la intervención de Brandley et al., (2010) obtuvieron una medida objetiva de biofeedback centrada en el cambio de la respuesta cardiaca ante el examen.

Basándonos en toda la información anteriormente expuesta, se concluye que ésta propuesta de programa psicológico cognitivo-conductual para adolescentes es eficaz porque logra disminuir la respuesta de ansiedad fisiológica, cognitiva y de evitación ante los exámenes de las materias cursadas en las etapas educativas de ESO y Bachillerato.

Este programa puede ser desarrollado por psicólogos/as educativos/as en los centros de secundaria y por psicólogos/as clínicos/as, dando respuesta a los niveles desadaptativos y clínicos de ansiedad ante los exámenes entre los estudiantes y lograr una disminución de los mismos. De esta forma, los profesionales pueden ayudar con eficacia a los estudiantes para lograr una respuesta psicológica adaptativa ante los exámenes, favoreciendo la autogestión de la ansiedad ante el examen y el rendimiento en las pruebas objetivas independientemente de la materia académica.

Previamente sería necesario aplicar escalas de evaluación específicas, como el Cuestionario de Ansiedad ante los Exámenes Adaptado para Adolescentes (Torrano et al., 2020) para detectar a los estudiantes con niveles clínicos de ansiedad ante los exámenes.

Entre las limitaciones que presenta este estudio se encuentran el número reducido de participantes en cada grupo y la escasa representatividad de la edad en la muestra.

Para futuras investigaciones, será necesario aumentar el número de participantes para cada grupo y la representación de todas las edades comprendidas entre los 12 y los 18 años. De este modo, se podrían comparar los datos y obtener resultados que permitan continuar analizando la eficacia del programa. También, se podría tomar medidas de seguimiento de los participantes después de

finalizar la aplicación del programa en diferentes periodos de tiempo transcurridos, por ejemplo, al mes, pasados 3 o 6 meses.

La aplicación de este programa es recomendable en el primer trimestre de 1º ESO, puesto que el alumnado inicia nueva etapa educativa con nuevas materias y mayor número de ellas. Además de un docente diferente para cada materia y diferentes modalidades de pruebas objetivas en la evaluación académica. También sería beneficioso desarrollar el programa con estudiantes de 3º ESO, porque es el curso con mayor número de materias diferentes en secundaria y aumenta considerablemente el nivel de dificultad de las mismas.

Por último, es recomendable implementar el programa en 1º de Bachillerato, puesto que los estudiantes comienzan una nueva etapa educativa, en la cual, la calificación obtenida del examen representa entre el 85 % y 90 % de la nota final de la materia; al igual que sucede en 2º de Bachillerato. Además, en este curso se produce el cambio de modelo de exámenes, utilizándose los modelos de examen empleados en la Evaluación del Bachillerato para Acceso Universitario (E.B.A.U.), cambiando la estructura y siendo una hora y media por examen. Teniendo presente que la calificación media del Bachillerato es el criterio para lograr una plaza en los ciclos de grado superior de la formación profesional española y el 60 % de la calificación se emplea para solicitar plaza en los grados universitarios de las facultades españolas.

Referencias

- Balogun, A. Balogun, S. K., y Onyencho, O. V. (2017). Test Anxiety and Academic Performance among Undergraduates: The Moderating Role of Achievement Motivation. *Spanish Journal Psychology*, 20, E14, 1–8. <https://doi.org/10.1017/sjp.2017.5>
- Bradley, R., McCraty, R., Atkinson, M., Tomasino, D., Daugherty, D., y Arguelles, L. (2010). Emotion self-regulation, psychophysiological coherence, and test anxiety: Results from an experiment using electrophysiological measures. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 35, 261–283. <https://doi.org/10.1007/s10484-010-9134-x>
- Carter, E. W., Wehby, J., Hughes, C., Johnson, S. M., Plank, D. R., Barton-Arwood, S. M., y Lunsford, L.B. (2005). Preparing adolescents with high-incidence disabilities for high-stakes testing with strategy instruction. *Preventing School Failure*, 49, 55–62. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2005.10823218>
- Conner, M. J. (2001). Pupil stress and standard assessment tasks. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 6(2), 103-111. <https://doi.org/10.1080/13632750300507010>
- Egbochuku, E., y Obodo, B. (2005). Effects of systematic desensitisation (SD) therapy on the reduction of test anxiety among adolescents in Nigerian schools. *Journal of Instructional Psychology*, 32, 298–304. <https://web.s.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype>
- Gregor, A. (2005). Examination anxiety: Live with it, control it or make it work for you? *School Psychology International*, 26(5), 617-635. <https://doi.org/10.1177/0143034305060802>
- Lal Zinta, R. (2008). Effectiveness of guided mastery treatment for reducing test-anxiety among self-efficacious students. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 34, 233–239. <https://psycnet.apa.org/record/2008-10783-005>
- Lang, J., y Lang, J. (2010). Priming competence diminishes the link between cognitive test anxiety and test performance: Implications for the interpretation of test scores. *Psychological Science*, 21, 811–819. <https://doi.org/10.1177/0956797610369492>
- Liebert, R.M., y Morris, L.W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychology Reports*, 20, 975-978. <https://doi.org/10.2466/pr0.1967.20.3.975>
- Lowe, P. A., y Lee, S. W. (2008). Factor structure of the Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents (TAICA): Scores across gender among students in elementary and secondary

- school settings. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 26(3), 231-246. <https://doi.org/10.1177/0734282907303760>
- Mok, W., y Chan, W. (2016). How do tests and summary writing tasks enhance long-term retention of students with different levels of test anxiety? *Instructional science. An International Journal of the Learning Sciences*, 44(6), 567–581. <https://doi.org/10.1007/s11251-016-9393-x>
- Pekrun, H., Goetz, T., Perr, R. P., Kramer, K., Hochstadt, M. A., y Molfenter, S. (2004). Beyond test anxiety: Development and validation of the Test Emotions Questionnaire (TEQ). *Anxiety, Stress and Coping*, 17(3), 287-316. <https://doi.org/10.1080/10615800412331303847>
- Peña, M., y Losada, L. (2017). Test anxiety in Spanish adolescents: Examining the role of emotional attention, and ruminative self-focus and regulation. *Frontiers Psychology*. 8, 14-23. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01423>
- Putwain, D. W., y Daly, A. L. (2014). Test anxiety prevalence and gender differences in a sample of English secondary school students. *Educational Studies*, 40(5), 554–570. <https://doi.org/10.1080/03055698.2014.953914>
- Putwain, D., Pescod, M., y Putwain, D. (2018). Is reducing uncertain control the key to successful test anxiety intervention for secondary school students? Findings from a randomized control trial. *School Psychology Quarterly: the Official Journal of the Division of School Psychology*, 33(2), 283–292. <https://doi.org/10.1037/spq0000228>
- Putwin D. W., y Symes, W. School Psychology (2018). Does increased effort compensate for performance debilitating test anxiety? *School Psychology Quarterly*, 33(3), 482–491. <https://dx.doi.org/10.1037/spq0000236>
- Segool, N., Carlson, J., Goforth, A., von der Embse, N., y Barterian, J. (2013). Heightened test anxiety among young children: Elementary school students' anxious responses to high-stakes testing. *Psychology in the Schools*, 50(1), 57–71. <https://doi.org/10.1002/pits.21689>
- Sena, J. D. W., Lowe, P. A., y Lee, S. W. (2007). Significant predictors of test anxiety among students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 40(4), 360–376. <https://doi.org/10.1177/00222194070400040601>
- Soares, D., y Woods, K. (2020). An international systematic literature review of test anxiety interventions 2011–2018. *Pastoral Care in Education*, 38(4), 311-334. <https://doi.org/10.1080/02643944.2020.1725909>

- Sportel, B., de Hullu, E., de Jong, P., y Nauta, M. (2013). Cognitive bias modification versus CBT in reducing adolescent social anxiety: A randomized controlled trial. *Plos One*, 8(5): e64355. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0064355>
- Torrano, R., Ortigosa, J. M., Riquelme, A., y López-Pina, J. A. (2020). Propiedades psicométricas de un cuestionario para la evaluación de la ansiedad ante los exámenes en adolescentes. [Psychometric properties of a questionnaire for the assessment of test anxiety in adolescents]. *Behavioral Psychology*, 28(2), 245–263. https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2020/10/04.Torrano-Martinez_28-2-1.pdf
- Von der Embse, N., Barterian, J., y Segool, N. (2013). Test anxiety interventions for children and adolescents: A systematic review of treatment studies from 2000–2010. *Psychology in the Schools*, 50(1), 57–71. <https://doi.org/10.1002/pits.21660>
- Weems, C., Taylor, L., Costa, N., Marks, A., Romano, D., Verrett, S., et al. (2009). Effect of school-based test anxiety intervention in ethnic minority youth exposed to Hurricane Katrina. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30, 218–226. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2008.11.005>
- Wren, G., y Benson D. (2004). Measuring test anxiety in children: scale development and internal construct validation. *Anxiety Stress and Coping*, 17(3), 227–240. <https://doi.org/10.1080/10615800412331292606>
- Yahav, R., y Cohen, M. (2008). Evaluation of a cognitive-behavioral intervention for adolescents. *International Journal of Stress Management*, 15(2), 173–188. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.15.2.173>

Capítulo VI

Discusión

Discusión

Los datos epidemiológicos estimaron entre el 15 % y el 22 % de los estudiantes adolescentes mostraron altos niveles de ansiedad ante los exámenes (Putwain y Daly, 2014; Thomas et al., 2017) e investigaciones concluyeron bajos niveles de rendimiento en todas las modalidades de examen, así como, una media académica más baja durante todo el curso en los estudiantes adolescentes con altos niveles de ansiedad ante los exámenes (Von der Embse et al., 2019); por tanto, la finalidad de esta tesis doctoral consistió en lograr una detección precisa y precoz de la ansiedad ante los exámenes en los adolescentes. Por este motivo es necesario aportar una escala de evaluación específica sobre la ansiedad ante los exámenes para los adolescentes estudiantes de ESO y de Bachillerato, siguiendo la estructura del sistema educativo español.

Así pues, el objetivo general de esta tesis doctoral fue realizar el estudio psicométrico y el estudio de validación empírica de la versión adaptada de la escala CAEX (Valero, 1999) para los estudiantes adolescentes con edades comprendidas de 12 a 18 años correspondientes a los niveles educativos de ESO y de Bachillerato en España. Basándose en la teoría del triple sistema de respuesta de ansiedad de Lang (1968), la escala CAEX-Adaptado permite conocer las características de la respuesta ansiosa del estudiante, es decir, las puntuaciones de la respuesta fisiológica, de las respuestas motoras de la conducta de evitación y de la respuesta cognitiva. De este modo, se facilita una posterior intervención psicológica en el área clínica o educativa, teniendo presente las características de las respuestas ansiosas de cada adolescente.

Los tres primeros objetivos específicos se corresponden con los objetivos de estudio del primer artículo publicado correspondiente al capítulo III de esta tesis doctoral.

Partiendo del objetivo número uno centrado en estudiar la estructura factorial del CAEX-Adaptado, la estructura factorial presentó tres factores. El factor 1 (20 ítems) fue la respuesta fisiológica de la ansiedad, el factor 2 (3 ítems) indicó las conductas de evitación, mostrándose la

respuesta motora ansiosa de huida y el factor 3 (14 ítems) correspondió a la respuesta cognitiva de la ansiedad indicando pensamientos con sesgo negativo y preocupaciones en las situaciones previas, durante y después de los exámenes; ajustándose a la teoría del triple sistema de respuesta de la ansiedad propuesta por Lang (1968). De este modo, la estructura factorial de la escala CAEX-A es diferente a la solución factorial de la versión original, ya que en ella existen cuatro factores denominados preocupación (14 ítems), respuestas fisiológicas (15 ítems), situaciones y tipos de exámenes (14 ítems) y respuestas de evitación (7 ítems).

Además, en cada factor de la escala CAEX-A saturaron ítems diferentes en comparación con la saturación de la versión de Valero (1999) para universitarios. Los ítems “las condiciones donde se realiza un examen (mucho ruido, calor, frío, sol...) me influyen aumentando mi nerviosismo” y “después del examen lloro con facilidad, al pensar lo mal que lo he hecho aunque no sepa el resultado” saturaron en el factor respuesta fisiológica en la versión adaptada y no en el factor situaciones ni en el factor preocupación respectivamente de la versión original. También los ítems “me siento nervioso/a en aulas muy grandes” y “cuando un grupo de compañeros habla del examen antes de que venga el profesor/a me pongo más nervioso/a” saturaron en el factor respuesta fisiológica de la versión adaptada en lugar del factor situaciones de la versión original, por último, el ítem “me siento nervioso/a en las clases demasiado pequeñas”, formó parte del factor respuesta fisiológica a diferencia de la versión original que saturó en la respuesta de evitación.

En el factor de evitación del CAEX-A no saturaron los siguientes ítems: “para mí supone una tranquilidad o alivio cuando por cualquier razón, se aplaza un examen” ni “me siento nervioso/a en las clases demasiado pequeñas”. Tampoco saturaron en este factor los ítems que fueron eliminados “suelo darle muchas vueltas antes de decidir presentarme al examen” y “siento grandes deseos de fumar durante el examen”, sin embargo, en la versión original formaron parte del factor respuesta de evitación.

En el factor respuesta cognitiva del CAEX-A no saturó el ítem “después del examen lloro con facilidad, al pensar lo mal que lo he hecho aunque no sepa el resultado” pero si formó parte del factor preocupaciones en la versión para universitarios.

Por último, la escala CAEX-A también incluye 11 ítems representativos de las diferentes modalidades posibles de evaluación académica porque no son parte de la respuesta ansiosa humana, sin embargo, en el CAEX para universitarios dichos ítems saturaron en el factor situaciones y tipos de examen.

La estructura factorial del CAEX-Adaptado resultó distinta a las estructuras factoriales duales, preocupación y emocionalidad, como en el Test Anxiety Scale for Children (TAS-C) (Sarason, et al., 1960) y su adaptación española para adolescentes entre 12 y 14 años, (Ferrando, et al., 1999); en el Test Anxiety Scale (TAS) Sarason (1978) y el Test Anxiety Inventory (TAI) Spielberger (1980) destinados a estudiantes universitarios. También la estructura factorial del CAEX-Adaptado es diferente a la estructura factorial del modelo teórico unidimensional, por ejemplo, en el Test Anxiety Questionnaire (TAQ) Sarason (1952) y en la Cognitive Test Anxiety Scale (CTAS) Cassady y Johnson (2002). Las escalas factoriales duales y unidimensionales excluyen la respuesta de evitación ante los exámenes.

La estructura factorial del CAEX-Adaptado contó con menos factores que los instrumentos de evaluación englobados en los modelos multidimensionales de la ansiedad ante los exámenes, por ejemplo: las 6 dimensiones en el Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents (Lowe y Lee, 2008), en el Test Anxiety Questionnaire for Children (TAQ-C) (Donolato et al., 2019) y los 4 factores en el Multimodal Test Anxiety Scale (Putwain, 2021). En la mayoría de escalas englobadas en los diferentes modelos multidimensionales incluyen subescalas correspondientes a situaciones desencadenantes o consecuentes que influyen en la respuesta de ansiedad ante los exámenes y excluyen la respuesta de evitación ante el examen (Putwain, 2021).

El CAEX-Adaptado coincidió en el número de dimensiones con el Test Anxiety Scale FRIEDBEN (Friedman y Bendas-Jacob, 1997) y Examination Stress Scale for Adolescents (Sung y Chao, 2014) ambos incluyeron la respuesta cognitiva y fisiológica de la ansiedad ante los exámenes. Sin embargo, la escala FRIEDBEN incluyó la derogación social en su solución factorial y ESS presentó las expectativas percibidas y las comparaciones; ambas mostraron la ausencia de la respuesta de evitación siendo el caso del CAEX-Adaptado.

Las escalas multifactoriales y bifactoriales de la ansiedad ante los exámenes incluyeron en sus subescalas las respuestas cognitivas y fisiológicas ansiosas al igual que el CAEX-Adaptado, aunque con diferente nomenclatura. Por ejemplo, las subescalas denominadas preocupación, obstrucción cognitiva, pensamientos e interferencia cognitiva hicieron referencia a la respuesta cognitiva de la ansiedad ante los exámenes y las subescalas llamadas tensión, emocionalidad, indicadores fisiológicos, reacciones automáticas e hiperactivación fisiológica, indicaron las respuestas fisiológicas ansiosas ante los exámenes (Donolato et al., 2019; Lowe y Lee, 2008; Sarason, 1978; Putwain, 2021; Wren y Benson, 2004).

El estudio del objetivo número 2 permitió conocer la alta consistencia interna de la escala y de las subescalas, excepto en la subescala respuesta de evitación. Este resultado coincidió con la elevada consistencia interna en diferentes escalas multidimensionales, por ejemplo, Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents (Lowe y Lee, 2008), Test Anxiety Scale for Elementary Students (Lowe et al., 2011), Children's Test Anxiety Scale (Wren y Benson, 2004), Test Anxiety Scale FRIEDBEN (Friedman y Bendas-Jacob, 1997), la adaptación española del Test Anxiety Scale for Children (Sarason, 1960) realizada por Ferrando et al., (1999) y el autoinforme de ansiedad para estudiantes entre los 17-20 años (Alandi, Doral y Fernández, 1991).

En el objetivo número 3 se planteó para el estudio de la validez convergente y discriminante del CAEX-Adaptado. La validez convergente quedó demostrada con los valores superiores a $r_{xy} > .40$ ($p < .05$) entre el CAEX-A y las escalas STAI y STAI-C, las subescalas del IME-A e IAES

correspondientes. Estos resultados fueron muy similares a los obtenidos entre Cognitive Test Anxiety Scale (Cassady y Johnson, 2002) y las escalas TAI (Spielberger, 1980), RTT (Sarason, 1984) y Revised Tests Anxiety Scale (Benson y El Zahar, 1994) y en Test Anxiety Inventory (TAI) Spielberger (1980) y la escala TAS. También la validez discriminante quedó avalada por las bajas correlaciones de Pearson entre las puntuaciones del CAEX-A y la escala IDER, además de las subescalas específicas del IME-A e IAES.

Los objetivos específicos 4, 5 y 6 se corresponden con los objetivos de estudio del segundo artículo publicado siendo el capítulo IV de esta tesis doctoral.

El objetivo número 4 consistió en conocer si existen diferencias estadísticamente significativas entre las dimensiones de la respuesta de la ansiedad ante los exámenes según las variables sexo y edad en estudiantes adolescentes. La respuesta fisiológica es la única dimensión de la ansiedad ante los exámenes (AE) que apareció moderada por las variables sociodemográficas y académicas estudiadas. Sin embargo, estas variables influyen de modo diferencial en la respuesta cognitiva y conductual (respuesta de evitación), ya que solamente algunas de ellas repercuten en la respuesta de la ansiedad.

En primer lugar, existieron diferencias en las dimensiones de la AE debido al sexo y la edad. Las chicas presentaron más ansiedad que los chicos en la puntuación total del CAEX-A, siguiendo los resultados de investigaciones anteriores (Eman et al., 2012; Putwin y Daly, 2014; Rosarió et al. 2008). Estas diferencias debidas al sexo se focalizaron en la dimensión fisiológica y cognitiva de la AE, manifestando una mayor preocupación e hiperactivación fisiológica en las chicas. Estos resultados son coincidentes con los trabajos de Cassady y Johnson (2002), Rodríguez et al. (2014), Sommer y Arendasy, (2014) en diferentes etapas escolares. La discrepancia según el sexo parece aumentar desde educación primaria a secundaria, para luego disminuir ligeramente cuando los

estudiantes están en entornos educativos postsecundarios, como la formación profesional de grado medio (Kurt et al., 2014).

En este estudio se halló mayor grado de ansiedad conforme aumenta la edad, por eso, el alumnado con 17 y 18 años estudiantes de Bachillerato puntuaron más alto en la AE que el alumnado de ESO con edades entre 12 y 16 años. Esta variable está relacionada con el nivel de enseñanza cursada por los adolescentes, ya que, la nota media de Bachillerato es uno de los criterios de acceso a los estudios universitarios y a la formación profesional de grado superior. Este criterio favorece que el alumnado se muestre más expectante y ansioso ante la evaluación de su conocimiento.

Con respecto a la interacción de las variables sexo y edad, las chicas informaron de ansiedad significativamente más elevada que los chicos en cada curso de secundaria y de Bachillerato, coincidiendo con los resultados de los estudios de von der Embse et al. (2018) y de Rosarió et al. (2009). Para argumentar este hecho existen diferentes explicaciones (Aydin, 2019; Brandmo et al., 2019):

- 1) La mayor sensibilidad de las chicas en la aprobación social que generaría mayores niveles personales de exigencia.
- 2) La creencia de menor autoeficacia que los chicos para desarrollar el examen.
- 3) La mayor percepción de amenaza ante el examen.

En el objetivo número 5 se propuso conocer si existieron diferencias estadísticamente significativas en las dimensiones de la respuesta de ansiedad ante los exámenes según el curso y el rendimiento académico en adolescentes, medido por la nota media del curso anterior. Los resultados indicaron el incremento de la dimensión fisiológica y conductual (respuesta de evitación) y de la respuesta ansiosa conforme el alumnado avanzó a cursos superiores, sin embargo, no sucede en la dimensión cognitiva. Estos resultados coinciden con los hallados por Nuñez-Peña et al. (2016), pero contrasta con el obtenido por Aydin (2019) en alumnos de primaria donde las chicas estuvieron más

ansiosas en la dimensión fisiológica y cognitiva, pero en cambio no hubo diferencias en la conducta de evitación. Por tanto, la línea de resultados que se mantiene en distintos trabajos es que las chicas manifiestan la AE fundamentalmente mediante la respuesta fisiológica, siendo más indefinida en la dimensión cognitiva y conductual.

Según la variable curso se encontraron diferencias en la dimensión de la respuesta fisiológica al comparar los tres primeros cursos de ESO con el cuarto curso y con los dos cursos de Bachillerato. En la respuesta conductual (evitación), en cambio, sucede entre 1º ESO y el resto de los cursos, a excepción de 2º Bachillerato. Estos resultados indicaron que los cursos inferiores se caracterizaron más por una respuesta de ansiedad basada en la conducta de evitación, mientras que en los cursos superiores fue la dimensión fisiológica la que adquirió mayor relevancia. Es preciso indicar que este resultado difiere del alcanzado por Rodríguez et al. (2014) donde la mayor respuesta de ansiedad cognitiva y fisiológica se produjeron en 1º ESO.

Con respecto al rendimiento académico también se hallaron diferencias en las tres dimensiones de la respuesta de ansiedad. Los estudiantes con calificaciones moderadamente elevadas en el curso anterior; puntuaron más alto en la dimensión fisiológica; es decir, esta respuesta estaría asociada al alumnado que se esfuerza por conseguir los mejores resultados. En cambio la respuesta cognitiva y de evitación se manifestaron principalmente entre los estudiantes que obtienen calificaciones medias o bajas. En este sentido, la respuesta cognitiva y la respuesta de evitación podrían estar relacionadas con el miedo a suspender, mientras que la dimensión fisiológica podría estar asociada en mayor medida con la motivación por obtener mejores calificaciones.

En el objetivo 6 se analizó si el grado de ansiedad debido al tipo de examen diferiría según el sexo, la edad, el nivel de enseñanza y la nota media del curso anterior en estudiantes adolescentes. En primer lugar, se encontró diferencias en el grado de ansiedad que provocó el tipo de examen. La modalidad de examen oral con exposición ante la clase fue la situación de evaluación más temida

por el alumnado, en consonancia con los resultados de Nuñez-Peña et al. (2016). En concreto, las situaciones de hablar en público requieren habilidades sociales, habilidades de comunicación y de interacción del estudiante, que liciten un miedo a la valoración social negativa interfiriendo en el rendimiento durante la ejecución del examen (Laurin-Barantke et al., 2016).

El examen de matemáticas obtuvo el segundo puesto como generador de más ansiedad en los estudiantes coincidiendo con los resultados de Kiliç y Çetin (2018) y Nuñez-Peña et al (2016). La ansiedad está más asociada con el rendimiento en matemáticas (Wu et al., 2012), y más concretamente con la evaluación de dicha materia que con el aprendizaje matemático (Brown, Ortiz-Padilla y Soto-Varela, 2020).

También podemos señalar las correlaciones moderadas entre algunos tipos de examen y las respuestas cognitivas y fisiológicas ansiosas. En concreto el alumnado expresó este tipo de respuesta preferentemente en el examen oral, el examen de matemáticas, el examen de desarrollo y el examen de un tema completo, por lo que parece existir una respuesta diferencial en función de la modalidad de examen a la que se enfrente el estudiante, fundamentalmente en la preocupación y la activación fisiológica.

En cuanto al tipo de examen y el sexo, en términos generales los resultados concordaron con estudios anteriores, ya que las chicas manifestaron más ansiedad que los chicos (Rodríguez et al., 2014; Van Mier et al., 2019), aunque hay alguna excepción como Devine et al. (2012) donde no obtuvieron diferencias en esta variable.

El objetivo número 7 fue detectar los posibles cambios en los niveles elevados de ansiedad ante los exámenes, con la escala CAEX-Adaptado, tras el desarrollo de un programa de intervención psicológica grupal cognitivo-conductual para reducir la ansiedad ante los exámenes en adolescentes. La escala detectó cambios en las puntuaciones de los participantes en el grupo experimental, tras la aplicación del programa y la ausencia de cambios significativos en las puntuaciones de los

participantes del grupo control. Este hecho también ocurrió con la escala FRIEDBEN (Friedman y Bendas-Jacob, 1997) usada en el pre y post tratamiento de las intervenciones psicológicas grupales para reducir la ansiedad ante los exámenes en adolescentes realizadas por Gregor (2005) y Putwain y Daly, (2014) y en el caso de Test Anxiety Inventory (Spielberger, 1980) en los trabajos de Bradley et al., (2010) y Carter et al., (2005).

Las puntuaciones totales en el CAEX-Adaptado y en las subescalas de respuestas fisiológicas, cognitivas y la respuesta de evitación del grupo experimental disminuyeron significativamente en comparación con las puntuaciones pre-tratamiento tras las 10 sesiones de intervención. Además, hubo diferencias estadísticamente significativas entre las medias post-tratamiento del grupo experimental y el grupo control. Por último, el grupo control no mostró cambios significativos en las puntuaciones totales del CAEX-Adaptado en el pre y post tratamiento, ni en las puntuaciones de las subescalas.

Estos resultados señalaron la capacidad del programa psicológico cognitivo-conductual para reducir la ansiedad ante los exámenes como ocurrió en otras intervenciones psicológicas grupales desarrolladas por Egbochuku y Obodo (2005), Lang y Lang (2010), Sportel et al. (2013), Putwain, y Pescod, (2018) y Yavah y Cohen (2008).

Limitaciones

Esta investigación presentó diversas limitaciones las cuales deberían de contemplarse para los futuros trabajos de investigación en dicha temática.

En primer lugar, la generalización de los datos obtenidos es limitada debido a la forma de selección de los participantes en el estudio. La selección estuvo condicionada por la disponibilidad de colaboración de los centros educativos lo que obligó a seleccionarlos por conveniencia. Por este motivo, sería beneficioso ampliar este estudio con población estudiante adolescente procedente de otras comunidades autónomas españolas.

La segunda limitación está relacionada con el formato del instrumento de evaluación. En el presente trabajo solamente se estudió la respuesta de ansiedad ante cualquier modalidad de examen, sin tener en cuenta las dimensiones específicas de la respuesta de ansiedad en relación con el tipo de examen.

También hubiese sido interesante incluir variables personales y contextuales asociadas a la ansiedad ante los exámenes, por ejemplo, características de personalidad, variables académicas como la repetición de curso, número de materias suspensas y características relacionadas con el ámbito familiar, como el número de hermanos/as, el número de personas en la convivencia diaria...

La última limitación corresponde al tercer estudio debido al escaso número de participantes para cada grupo y el sesgo de representación según la variedad de la edad. Esto impide generalizar los resultados obtenidos a la población general, aunque ha sido de utilidad para poder conocer la capacidad del CAEX-Adaptado en la detección de cambios en las puntuaciones totales y en las subescalas, tras la intervención psicológica cognitiva-conductual aplicada.

Perspectivas de futuro

Futuras investigaciones podrían analizar las puntuaciones del CAEX-A y sus subescalas, comparando la respuesta de ansiedad ante los exámenes del alumnado de ESO y de Bachillerato con las puntuaciones de los estudiantes en la formación profesional de grado medio.

Del mismo modo, se podrían analizar otras variables sociodemográficas, por ejemplo, el contexto familiar, el estilo educativo y el nivel de formación académica de los progenitores. En relación a las variables personales, investigar sobre la relación entre la ansiedad ante los exámenes, la autoestima y las características de personalidad. También referente a las variables académicas, analizar la posible relación entre la ansiedad ante los exámenes según la materia, realizar diferentes medidas de ansiedad ante los exámenes en los tres trimestres del curso y en cursos posteriores, con el objetivo

de estudiar la AE de un estudiante a lo largo de los diferentes momentos del curso y de los diferentes niveles académicos.

Para futuras investigaciones sería beneficioso aumentar el número de participantes para lograr la generalización de los resultados con respecto al programa de intervención psicológica cognitivo-conductual.

Aplicación práctica de la escala y del programa

La escala CAEX-Adaptado para adolescentes podrá ser empleada por los profesionales de la psicología sanitaria en consulta y por los profesionales del equipo de orientación de los institutos debido a los diferentes aspectos que pueden influir en la presencia y aumento de la ansiedad ante los exámenes en los cuatro cursos de ESO y los dos cursos de Bachillerato. Partiendo de los resultados de esta investigación es recomendable aplicar la escala CAEX-Adaptado con el alumnado que refiere sintomatología ansiosa ante los exámenes, ya que afecta al rendimiento académico, independientemente del curso que realice y del trimestre en el que se encuentre. También se recomienda aplicar la escala CAEX-Adaptado para el alumnado de los cursos de 4º ESO, 1º y 2º de Bachillerato, puesto que los niveles ansiosos fisiológicos son más elevados en estos cursos y en 1º ESO porque la respuesta de evitación es más elevada en comparación con el resto de cursos.

Con el objetivo de detectar al alumnado con elevados niveles de ansiedad ante los exámenes y así poder intervenir con la mayor prontitud posible, el momento idóneo para la aplicación del CAEX-Adaptado es el inicio del primer trimestre del curso o tras los primeros exámenes realizados durante el mismo.

A falta de obtener más resultados empíricos con respecto al programa de intervención, los datos de este estudio apuntan a la utilidad de dotar al estudiante de estrategias de afrontamiento eficaces a fin de reducir la ansiedad ante los exámenes, aumentar el rendimiento académico, incrementar la autoeficacia y la autoestima académica.

El momento más apropiado para la aplicación del programa psicológico cognitivo-conductual sería el primer trimestre, tras haber identificado al alumnado con elevados niveles ansiosos ante los exámenes. De esta forma, los estudiantes adquirirían las estrategias de afrontamiento para disminuir la AE antes de finalizar el primer trimestre y emplearlas en los primeros exámenes del segundo trimestre.

Este programa puede ser desarrollado por los profesionales de la psicología educativa en los institutos y por los profesionales de la psicología sanitaria, dando una respuesta de intervención a los niveles desadaptativos y clínicos de la ansiedad ante los exámenes entre los estudiantes y lograr una disminución de los mismos. De esta forma, los profesionales pueden ayudar a potenciar la eficacia de los estudiantes para lograr una respuesta psicológica adaptativa frente a los exámenes, favoreciendo la autogestión de la ansiedad y lograr el aumento del rendimiento en las pruebas objetivas de evaluación.

Argumentos para aplicar la escala y el programa de intervención según el curso académico

A continuación, los argumentos expuestos son características académicas de cada curso que pueden llegar a convertirse en factores externos influyentes en el aumento de la respuesta de ansiedad ante los exámenes en los estudiantes de ESO y de Bachillerato.

En el alumnado de 1º ESO puesto que comienza una nueva etapa educativa con un aumento de las materias académicas, un profesorado diferente para cada asignatura y un aumento en la autonomía correspondiente al proceso de enseñanza-aprendizaje. En el alumnado de 3º ESO porque es el curso de mayor número de materias académicas en secundaria y existe un aumento en el nivel de exigencia del aprendizaje por parte del profesorado. En el alumnado de 4º ESO puesto que eligen algunas materias relacionadas con los estudios posteriores a realizar, siendo en ocasiones la primera vez que las cursan. También porque la nota media de toda la secundaria es el criterio de admisión

en los ciclos de grado medio de la formación profesional y este curso es la última oportunidad para elevar dicha nota media.

En el alumnado de 1º y 2º de Bachillerato porque aumenta la complejidad de las materias, más cantidad de temas para estudiar en cada examen, solamente la calificación media de los exámenes es la nota de la asignatura en cada trimestre, es requisito aprobar todas las materias para poder titular y la calificación media de ambos cursos se utiliza como criterio para la admisión en la formación profesional de Grado Superior y en el caso de los estudios universitarios corresponde el 60% de la nota para el acceso. Además, en 1º de Bachillerato es el inicio de una nueva etapa académica y en 2º de Bachillerato porque los estudiantes experimentan cambios en el formato de examen para entrenarse en el formato de los exámenes EBAU, disponiendo de una hora y media de duración y la posibilidad de elegir preguntas a desarrollar, además, cuentan con un mes menos de clase en el tercer trimestre, para poder estudiar las pruebas de Acceso a la Universidad, hecho que supone el aumento de la velocidad en las explicaciones del profesorado.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

El cuestionario de ansiedad ante los exámenes destinado a los adolescentes estudiantes desde 12 hasta 18 años (CAEX-A) se presenta como un instrumento psicométricamente robusto, basado en el modelo del triple sistema de respuesta de la ansiedad de Lang (1968). Esta escala permite evaluar de forma específica, tanto en concepto como por edad, las respuestas ansiosas de los estudiantes. De este modo, se puede concretar si el alumnado responde con mayor puntuación en algunas de las tres respuestas ansiosas para facilitar la planificación de la intervención psicológica a sus necesidades específicas relacionadas con los diferentes tipos de exámenes académicos en las etapas de ESO y de Bachillerato.

Las conclusiones específicas de la presente tesis doctoral son las siguientes:

1. El CAEX-Adaptado es un instrumento de evaluación para fomentar la detección precoz de la ansiedad ante los exámenes en los estudiantes adolescentes de ESO y de Bachillerato. Su estudio psicométrico y empírico aportaron valores potentes. Debe ser administrado por los profesionales de la psicología clínica y educativa de forma grupal o individual.
2. Las chicas presentaron mayor respuesta de ansiedad ante los exámenes, mayores niveles de respuesta fisiológica y de respuesta cognitiva en comparación con los chicos.
3. Conforme aumentó la edad de los estudiantes aumentó la ansiedad ante los exámenes y la respuesta fisiológica ansiosa, coincidiendo con las edades de 17 y 18 años, correspondientes a los dos cursos de Bachillerato.
4. Es necesario considerar todos los componentes de la respuesta ansiosa ante los exámenes en distinto grado según las variables sociodemográficas y académicas estudiadas. La respuesta fisiológica de la ansiedad fue modulada por las variables sexo, edad, curso, rendimiento académico, etapa educativa y tipo de examen.

5. La respuesta fisiológica ansiosa aumentó en los estudiantes de los cursos 4º ESO, 1º y 2º de Bachillerato. Sin embargo, la respuesta de evitación fue más elevada en los participantes de 1º ESO y la mayor respuesta de ansiedad ante los exámenes fue mostrada por el alumnado de 4º ESO.
6. Con respecto al rendimiento académico medido según la calificación media del curso anterior también destacaron diferencias en las dimensiones de la respuesta de ansiedad ante los exámenes. En la dimensión fisiológica se dieron las puntuaciones más altas entre los participantes que obtuvieron la calificación de notable. Sin embargo, la respuesta cognitiva y de evitación fue mostrada principalmente entre los estudiantes con calificaciones medias o bajas. También se hallaron diferencias en el grado de ansiedad que generó el tipo de examen. El examen oral con exposición ante la clase fue la situación de examen más ansiosa para los participantes, seguido del examen de matemáticas.
7. Es necesario resaltar la moderada presencia de la respuesta de ansiedad cognitiva y fisiológica en el examen oral, el examen de matemáticas, el examen de desarrollo y el examen de tema completo. Por ello, parece existir una respuesta diferencial ansiosa en función de la situación de examen a la que se enfrenta el estudiante, fundamentalmente en la respuesta cognitiva y la respuesta fisiológica.
8. Las chicas presentaron más ansiedad que los chicos en la variable tipo de examen y nuevamente las chicas manifestaron más ansiedad ante el examen de matemáticas que los chicos.
9. Los niveles ansiosos ante los exámenes fueron más elevados en los participantes de los dos cursos de Bachillerato, en comparación con los estudiantes de los cuatro cursos de secundaria.

10. La escala CAEX-Adaptado en adolescentes detectó cambios en los niveles de ansiedad ante los exámenes y también identificó los cambios en las respuestas ansiosas fisiológicas, cognitivas y en la conducta de evitación.
11. El programa psicológico cognitivo-conductual para la reducción de la ansiedad ante los exámenes en adolescentes es eficaz para disminuir dicha respuesta ansiosa y los niveles en cada dimensión específica de la ansiedad en estudiantes de ESO y de Bachillerato con edades comprendidas entre 12 y 18 años.

REFERENCIAS

- Abdollahi, A., Carlbring, P., Vaez, E. y Ghahfarokhi, S. A. (2018). Perfectionism and test anxiety among high-school students: the moderating role of academic hardiness. *Current Psychology: A Journal of Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 37, 632-639. <https://doi.org/10.1007/s12144-016-9550-z>
- Adesola S. A. y Li, Y. (2018). The relationship between self-regulation, self-efficacy, test anxiety and motivation. *International Journal of Information and Education Technology*, 8(10), 759-763. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2018.8.10.1135>
- Agudelo, D., Spielberger, C. y Buena-Casal, G. (2005). *Validación y adaptación castellana del Cuestionario de depresión estado/rasgo (ST/DEP)* (Tesis Doctoral no publicada). Universidad de Granada, España.
- Aguilar, A. A., Hierro-Busto, M. D. y Ferrando-Piera, P. (1989). Validez predictiva del Cuestionario de ansiedad y rendimiento (CAR). *Revista de Psicología*, 11(2), 121-139. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2973961>
- AlAmry, N.Y. (2020). Effectiveness of a Rational Behavioral Emotive Program in Reducing Test Anxiety among University Students with High Academic Achievement. *Journal of Educational and Social Research*, 10(3), 168-185. <https://doi.org/10.36941/jesr-2020-0057>
- Aliaga, J., Ponce, C., Bernaola, E. y Pecho, J. (2001). Características psicométricas del Inventario de Autoevaluación de la Ansiedad ante Exámenes (IDASE). *Paradigmas, Revista Psicológica de Actualización Profesional*, 2(3-4), 11-29.
- Altmaier, E. M., y Woodward, M. (1981) Group Vicarious Desensitization of Test Anxiety. *Journal of Counseling Psychology*, 28(5), 467-469. <https://doi.org/10.1037/0022-0167/81/2805-0467>
- Alpert, R. y Haber, R., 1960. Anxiety in academic achievement situations. *Journal Abnormal Social and Psychology*, 61(2), 207-215. <http://dx.doi.org/10.1037/h0045464>.
- Álvarez, J., Aguilar, J. M., y Lorenzo, J. J. (2012). La ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios: relaciones con variables personales y académicas. *Electronic Journal of Research Educational Psychology*, 10(1), 333-354. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293123551017>
- Avero, P. y Gutiérrez-Calvo, M. (1995). Ansiedad, estrategias auxiliares y comprensión lectora: déficit de procesamiento versus falta de confianza. *Psicothema*, 7(3), 569-578. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72707309.pdf>
- Ávila-Toscano, J. H., Hoyos, S. L., González, D. P., y Cabrales, A. (2011). Relación entre ansiedad ante los exámenes, tipos de pruebas y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicogente*, 14(26), 255-268. <https://www.redalyc.org/pdf/4975/497552359004.pdf>
- Aydin, U. (2017). Test anxiety: do gender and school-level matter? *European Journal of Educational Research*, 6(2), 187-197. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.6.2.187>
- Aydin, U. (2019). Test anxiety: Gender differences in elementary school students. *European Journal of Educational Research*, 8(1), 21-30. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.1.21>

- Baghaei, P., y Cassady, J. (2014). Validation of the Persian translation of the cognitive test anxiety scale. *Sage Open*, 4(4), 1-11. <https://doi.org/10.1177/2158244014555113>
- Bagherinia, H. y Bahrami, F. (2023). Comparing the effectiveness of cognitive therapy based on mindfulness with Jacobsen's relaxation technique on test anxiety in female elementary students. *Journal of Fundamentals of Mental Health*, 25 (3), 189-195. <https://doi.org/jfmh.mums.ac.ir/>
- Balogun, A. G., Balogun, S. K. y Onyencho, C. V. (2017). Test anxiety and academic performance among undergraduates: the moderating role of achievement motivation. *The Spanish Journal of Psychology*, 20, E14, 1-8. <https://doi.org/10.1017/sjp.2017.5>
- Barterian, J., Carlson, J., Goforth, A., Segool, N. y VonderEmbse, N. (2013). Heightened test anxiety among young children: elementary school students' anxious responses to high-stakes testing. *Psychology in the Schools*, 50(5), 57-71. <https://doi.org/10.1002/pits.21689>
- Bedell, J.R., y Marlowe, H.A., (1995). An evaluation of test anxiety scales: convergent, divergent, and predictive validity. En: Spielberger, C.D. y Vagg, P.R. (Eds.), *Test Anxiety Theory, Assessment, and Treatment*. Taylor y Francis, (pp. 35–45).
- Beidel, D. C., y Turner, S. M. (1988). Comorbidity of test anxiety and other anxiety disorders in children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 16, 275-287. <https://doi.org/10.1007/BF00913800>
- Benson J. y Bandalos D. (1992). Second-order confirmatory factor analysis of the reactios to test scale with cross validation. *Multivariate behavioral Research*, 27(3), 459–487. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2703_8
- Benson, J., Moulin-Julian, M., Schwarzer, C., Seipp, B., y El-Zahhar, N., (1992). Cross validation of a revised test anxiety scale using multi-national samples. *Advances in Test Anxiety Research*, 7, 62–83.
- Berger, V. F., Munz, D. C., Smouse, A. D., y Angelino, H. (1969). The effects of item difficulty sequencing and anxiety reaction type on aptitude test performance. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 71, 253-258. <https://doi.org/10.1080/00223980.1969.10543091>
- Bond, C., Woods, K., Humphrey, N., Symes, W., y Green, L. (2013). Practitioner review: The effectiveness of solution focused brief therapy with children and families: a systematic and critical evaluation of the literature from 1990-2010. *Journal Of Child Psychology and Psychiatry*, 54(7), 707–723. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12058>
- Bozkurt, S., Ekitli, G. B., Thomas, C. L., y Cassady, J. C. (2017). Validation of the Turkish version of the cognitive test anxiety scale-revised. *Sage Open*, 1, 1-9. <https://doi.org/10.1177/2158244016669549>
- Bradley, R., McCraty, R., Atkinson, M., Tomasino, D., Daugherty, D., y Arguelles, L. (2010). Emotion self-regulation, psychophysiological coherence, and test anxiety: Results from an

- experiment using electrophysiological measures. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 35, 261-283. <https://doi.org/10.1007/s10484-010-9134-x>
- Brandmo, C., Bråten, I., y Schewe, O. (2019). Social and personal predictors of test anxiety among Norwegian secondary and postsecondary students. *Social Psychology of Education*, 22, 43–61. <https://doi.org/10.1007/s11218-018-9461-y>
- Brown, J. L., Ortiz-Padilla, M., y Soto-Varela R. (2020). Does Mathematical Anxiety Differ Cross-Culturally? *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(1), 126-136. <https://doi.org/10.7821/naer.2020.1.464>
- Bruhn, A. L., Woods-Groves, S., y Huddle, S. (2014). A preliminary investigation of emotional and behavioral screening practices in K–12 schools. *Education & Treatment of Children*, 37(4), 611–634. <https://doi.org/10.1353/etc.2014.0039>
- Buela-Casal, G., Guillén-Riquelme, A. y Seisdedos, N. (2011). *STAI: Cuestionario de ansiedad estado-rasgo. Adaptación española* (8ª ed.). Madrid: TEA.
- Calvo, M.G., Eysenck, M.W., Jiménez, A. y Ramos, P. (1994). Compensatory Redding strategies in test anxiety. *Anxiety, Stress and Coping*, 7(2), 99-116. <https://doi.org/10.1080/10615809408249338>
- Carey, E., Devine, A., Hill, F., y Szűcs, D. (2017). Differentiating anxiety forms and their role in academic performance from primary to secondary school. *PLoS One*, 12(3), e0174418. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174418>
- Carsley, D., Heath, N. L., y Fajnerova, S. (2015). Effectiveness of a classroom mindfulness colouring activity for test anxiety in children. *Journal of Applied School Psychology*, 31(3), 239-255. <https://doi.org/10.1080/15377903.2015.1056925>
- Carter, E. W., Wehby, J., Hughes, C., Johnson, S. M., Plank, D. R., Barton-Arwood, S. M., y Lunsford, L.B. (2005). Preparing adolescents with high-incidence disabilities for high-stakes testing with strategy instruction. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 49(2), 55-62. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2005.10823218>
- Carter, R., Silverman, K.W. y Williams, S. (2008) Cognitive and emotional facets of test anxiety in African American school children. *Cognition and Emotion*, 22 (3), 539-551. <https://doi.org/10.1080/02699930801886722>
- Cartwright-Hatton, S., McNicol, K., y Doubleday, E. (2006). Anxiety in a neglected population: Prevalence of anxiety disorders in pre-adolescent children. *Clinical Psychology Review*, 26 (7), 817–833. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2005.12.002>
- Cassady, J. C., y Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 27(2), 270–295. <https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1094>
- Cassady, J. C. (2004). The influence of cognitive test anxiety across the learning-testing cycle. *Learning and Instruction*, 14(6), 569-592. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2004.09.002>

- Cassady, J. C., Mohammed, A., y Mathieu, L. (2004). Cross-cultural differences in test anxiety: Women in Kuwait and the United States. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 35(6) 715-718. <https://doi.org/10.1177/0022022104270113>
- Cassady, J. C. (2010). *Anxiety in schools: The causes, consequences, and solutions for academic anxieties*, 2, 7-26.
- Conner, M. J. (2001). Pupil stress and standard assessment tasks. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 6(2), 103-111. <https://doi.org/10.1080/13632750300507010>
- Connor, M. J. (2001). Pupil stress and standard assessment tasks. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 6(2), 103-111. <https://doi.org/10.1080/13632750300507010>
- Connor, M. J. (2003). Pupil stress and standard assessment tasks (SATs): An update. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 8(2), 101–107. <https://doi.org/10.1080/13632750300507010>
- Chin, E. C. H., Williams, M. W., Taylor, J. E., y Harvey, S. T. (2017). The influence of negative affect on test anxiety and academic performance: an examination of the tripartite model of emotions. *Learning Individual Differences*, 54, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.01.002>
- Chorot, P., Sandín, B., y Tabar, R. (2003) Diferencias según la edad en la prevalencia e intensidad de los miedos durante la infancia y la adolescencia: datos basados en el FSSC-R. *Psicothema*, 15 (3), 414-419. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72715312.pdf>
- Crowley, D., Crowley, C., y Clodfelter, C. (1986). Effects of a Self-Coping Cognitive Treatment for Test Anxiety. *Journal of Counseling Psychology*, 33(1), 84-86. <https://doi.org/0022-0167/86/S00.75>
- Delgado, B., Escortell, R., Martínez-Monteaagudo, M. C. y Aparisi, D. (2019). La ansiedad escolar como variable explicativa del ciberacoso en estudiantes españoles de educación primaria. *Psicología Conductual*, 27(2), 239-255. <http://hdl.handle.net/10045/110367>
- Dendato K.M., y Don Diener (1986). Effectiveness of Cognitive/Relaxation Therapy and Study-Skills Training in Reducing Self-Reported Anxiety and Improving the Academic Performance of Test-Anxious Students. *Journal of Counseling Psychology*, 33(2), 131-135. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.33.2.131>
- Devine, A., Fawcett, K., Szűcs, D., y Dowker, A. (2012). Gender differences in mathematics anxiety and the relation to mathematics performance while controlling for test anxiety. *Behavioral and brain functions*, 8, 33–41. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-8-33>
- Domínguez-Lara, S. (2014a). Escala de Cansancio Emocional: estructura factorial y validez de los ítems en estudiantes de una universidad privada. *Avances en Psicología*, 21(1), 89-97. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2014.v22n1.275>

- Domínguez-Lara, S., y De la Cruz-Contreras, F. (2017). Análisis estructural y desarrollo de una versión breve de la versión en español del Inventario de Ansiedad ante Exámenes (TAI-E) en universitarios de Lima. *Interacciones*, 3(1), 7-17. <https://doi.org/10.24016/2017.v3n1.50>
- Devine, A., Fawcett, K., Szűcs, D., y Dowker, A. (2012). Gender differences in mathematics anxiety and the relation to mathematics performance while controlling for test anxiety. *Behavioral and Brain Functions*. 8, 33-41. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-8-33>
- Dikmen, M. (2023). Test anxiety in online exams: scale development and validity. *Current Psychology*, 42, 30210-30222. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-04072-0>
- Donolato, E., Marci, T., Altoè, G., y Mammarella, I. C. (2019). Measuring test anxiety in primary and middle school children. *European Journal of Psychological Assessment*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000556>
- Egbochuku, E., y Obodo, B. (2005). Effects of systematic desensitisation (SD) therapy on the reduction of test anxiety among adolescents in Nigerian schools. *Journal of Instructional Psychology*, 32, 298-304.
- Eifediyi, G., Ojugo, A., y Aluede, O. (2017): Effectiveness of rational emotive behaviour therapy in the reduction of examination Anxiety among secondary school students in Edo State, Nigeria. *Asia Pacific Journal of Counselling and Psychotherapy*, 9(1), 61-76. <https://doi.org/10.1080/21507686.2017.1412329>
- Eisen, A. R., y Schaefer, C. E. (2005). *Separation Anxiety in Children and Adolescents: An Individualized Approach to Assessment and Treatment*. Guilford Press.
- Eman, S., Dogar, A. A., Khalid, M., y Haider, H. (2012). Gender differences in test anxiety and examination stress. *Journal Pakistan Social Psychology*, 9(2), 80-85.
- Endler, N.S. (1975). A person-situation interaction model for anxiety. En Spielberger, C.A. y Sarason, I.G. (Eds), *Stress and Anxiety*, 1. Hemisphere Publishing.
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 196 (4286), 129-136.
- Ergene, T. (2003). Effective interventions on test anxiety reduction. *School Psychology International*, 24(3), 313-328. <https://doi.org/10.1177/01430343030243004>
- Escalona, A. y Miguel-Tobal, J.J. (1996). La ansiedad ante los exámenes: evolución histórica y aportaciones prácticas para su tratamiento. *Ansiedad y Estrés*, 2(2), 195-209. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=186666>
- Escolar-Llamazares, M. C., y Serrano-Pintado, I. (2014). Definición del constructo ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios. *Ansiedad y Estrés*, 20, 165-180. <https://www.ansiedadyestres.es/sites/default/files/rev/ucm/2014/anyes2014a12.pdf>
- Ferrando, P. J., Varea, M. D. y Lorenzo, U. (1999). A psychometric study of the Test Anxiety Scale for Children in a Spanish sample. *Personality and Individual Differences*, 27(1),

37-44. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00227-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00227-X)

- Flaxman, P. E., Bond, F. W., y Keogh, E. (2003). Preventing and treating evaluation strain: A technically eclectic approach. In F. W. Bond y W. Dryden (Eds.), *Handbook of brief cognitive-behavior therapy*. (pp. 239–288). Wiley.
- Flitcroft, D., y Woods, K. (2018). What does research tell high school teachers about student motivation for test performance? *Pastoral Care in Education*, 36(2), 112–125. <https://doi.org/10.1080/02643944.2018.1453858>
- Friedman, I. A., y Bendas-Jacob, O. (1997). Measuring perceived test anxiety in adolescents: A self report scale. *Educational and Psychological Measurement*, 57(6), 1035–1046. <https://doi.org/10.1177/0013164497057006012>
- Furlan, L. (2006). Ansiedad ante los exámenes. ¿Qué se evalúa y cómo? *Evaluar* 6, 32–51. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v6.n1.533>
- Furlan, L., Heredia, D., Piemontesi, S. y Volpper, H. (2008). Adaptación del Inventario alemán de ansiedad frente a los exámenes: GTAI-A. *Evaluar*, 8(1), 46-60. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v8.n1.504>
- Furlan, L., Cassady, J., y Pérez, E. (2009). Adapting the cognitive test anxiety scale for use with Argentinean university students. *International Journal of Testing*, 9(1), 3-19. <https://doi.org/10.1080/15305050902733448>
- García-Fernández, J. M. y Méndez, F. X. (2007). Inventario de miedos escolares forma III adolescentes. En F. X. Méndez, J. P. Espada y M. Orgilés (dirs.), *Ansiedad de separación: psicopatología, evaluación y tratamiento* (pp. 119-134). Pirámide.
- García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Martínez-Monteagudo, M. C. y Redondo, J. (2008). Evaluación y tratamiento de la ansiedad escolar en la infancia y la adolescencia. *Psicología Conductual*, 16(3), 413-437. <https://www.researchgate.net/profile/Jesus-Redondo-3/publication/298949655>
- García-Fernández, J. M., Espada, J. P., Méndez, X. y Orgilés, M. (2010). Psychometric properties of the School Fears Survey Scale for preadolescents (SFSS-II). *Psicothema*, 22, 502-508. <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/8884>
- García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Martínez-Monteagudo, M. C., Marzo, J. C., y Estévez, E. (2011). Inventario de ansiedad escolar: validación en una muestra de estudiantes de educación secundaria. *Psicothema*, 23(2), 301–307. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72717169021.pdf>
- Gaye-Valentine, A. y Credé, M. (2013). Assessing the construct validity of test anxiety: the influence of test characteristics and impact on test score criterion validity. *Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 20(2), 117-130. <https://www.tpm.org/wp-content/uploads/2014/11/20.2.2.pdf>

- Grégoire, S., Lachance, L., Bouffard, T., y Dionne, F. (2018). The use of acceptance and commitment therapy to promote mental health and school engagement in university students: A multi-site randomized controlled trial. *Behaviour Therapy*, 49(3), 360-372. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2017.10.003>
- Gregor, A. (2005). Examination anxiety: Live with it, control it or make it work for you? *School Psychology International*, 26(5), 617–635. <https://doi.org/10.1177/0143034305060802>
- Gutiérrez Calvo, M. (2002). Ansiedad y educación. En Palermo, F., Fernández-Abascal, E., Martínez, F., Chóliz, M. (Eds.), *Psicología de la motivación y la emoción* (pp. 541- 556). McGraw Hill.
- Hancock, D. R. (2001). Effects of test anxiety and evaluative threat on students achievement and motivation. *Journal of Educational Research*, 94(5), 284-290. <https://doi.org/10.1080/00220670109598764>
- Harris, G., y Bennett, J. (1980) Comparison of Individualized Covert Modeling, Self-Control Desensitization, and Study Skills Training for Alleviation of Test Anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 48(2), 186-194. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.48.2.186>
- Hembree, R. (1988). Correlates, causes, and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*, 58(1), 47–77. <https://doi.org/10.3102/00346543058001047>
- Heredia, D., Piemontesi, S., Furlán, L., y Hodapp, V. (2008). Adaptación del Inventario Alemán de Ansiedad frente a los Exámenes: GTAI-A. *Evaluar*, 8(1), 46-60. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v8.n1.504>
- Herzer, F., Wendt, J., y Hamm, A. O. (2014). Discriminating clinical from nonclinical manifestations of test anxiety: A validation study. *Behavior Therapy*, 45(2), 222–231. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2013.11.001>
- Hodapp, V. (1996). The TAI-G: A multidimensional approach to the assessment of test anxiety. En C. Schwarzer y M. Zeidner (Eds.), *Stress, anxiety and coping in academic settings* (pp. 95–130). Francke.
- Hodapp, V., y Benson, J. (1997). The multidimensionality of test anxiety: a test of different models. *Anxiety, Stress and Coping*, 10, 219–244. <https://doi.org/10.1080/10615809708249302>
- Holgado-Tello, F. C., Chacón-Moscoso, S., Barberop, I. y Vila-Abad, E. (2010). Polycoric versus Pearson correlations exploratory and confirmatory factor analysis of ordinal variables. *Quality and Quantity*, 44, 153-166. <https://doi.org/10.1007/s11135-008-9190-y>
- Hong, Y. y Lam, D.J. (1992). Strategies and dimensions of doping with examination stress. En K.A. Hagtvet y T.B. Johnsen. *Advances in test anxiety research*, 7. Swets y Zeitlinger.
- Hong, E. (1998). Differential stability of individual differences in state and trait anxiety. *Learning and Individual Differences*, 10(1), 51-69. [https://doi.org/10.1016/S1041-6080\(99\)80142-3](https://doi.org/10.1016/S1041-6080(99)80142-3)

- Hudson, J.L. (2005). Mechanisms of change in cognitive behavioural therapy for anxious youth. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 12(2), 161-165. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpi019>
- Hyseni, Z., Konjufca, J., Hoxha, L., Blakoj, A., Bytuqi, B., Mjekiqi, E., y Bajgora, S. (2023). Reducing STEM test anxiety through classroom mindfulness training for lower secondary school children: a pilot study. *International Journal of Adolescence and Youth*, 28 (1), 224-247. <https://doi.org/10.1080/02673843.2023.2242478>
- IBM Corp. (2011). IBM SPSS Statistics for Windows (version 20.0) [programa de ordenador]. Armonk, NY: IBM Corp.
- Jalilian, F., Mirzaei-Alavijeh, M., Karami-Matin, B., Hosseini, N., Jouybari, A., Mahboubi, M., y Firoozabadi, A. (2016). Test anxiety among iranian college students, investigation the role of socio-demographic factors. *Research Journal Applied Sciences*, 11(8), 640–644. <https://www.researchgate.net/profile/Mehdi-Mirzaeialavijeh/publication/309494419>
- Joiner, T. E., Steer, R. A., Beck, A. T., Schmidt, N. B., Rudd, M. D., y Catanzaro, S. J. (1999). Physiological hyperarousal: Construct validity of a central aspect of the tripartite model of depression and anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 108(2), 290-298. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.108.2.290>
- Kiliç, Z., y Çetin, S. (2018). Investigation of student's examination type preferences in terms of some variables. *Elementary Educacional Online*, 17, 1051-1065. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.419353>
- Klein, K. (1994). The relationship of life stress to problem solving: Task complexity and individual differences. *Social Cognition*, 12(3), 187-204. <https://doi.org/10.1521/soco.1994.12.3.187>
- Kosmala, J. y Wallace, L.M. (2007) Gender differences in the psychosomatic reactions of students subjected to examination stress. *Electronic Journal Research in Educational Psychology*, 12(5), 325-348. https://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/592/Art_12_183.pdf
- Krispenz, A., Gort, C., Schültke, L. y Dickhäuser, O. (2019). How to Reduce Test Anxiety and Academic Procrastination Through Inquiry of Cognitive Appraisals: A Pilot Study Investigating the Role of Academic Self-Efficacy. *Frontiers in Psychology*, 10, 1917 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01917>
- Kurt, A. S., Balci, S., y Kose D. (2014). Test anxiety levels and related factors: students preparing for university exams. *Journal Pak Med Assoc.*, 64, 1235-1239. <https://www.researchgate.net/profile/Ayse-Sonay-Tuerkmen/publication/267737096>
- Lal Zinta, R. (2008). Effectiveness of guided mastery treatment for reducing test-anxiety among self-efficacious students. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 34, 233–239. <https://psycnet.apa.org/record/2008-10783-005>
- Lang, P. J. (1968) Fear reduction and fear behaviour: problems in treating a construct. *Research in psychotherapy*, 3, (90-102). American Psychological Association.

- Lang, J., y Lang, J. (2010). Priming competence diminishes the link between cognitive test anxiety and test performance: Implications for the interpretation of test scores. *Psychological Science*, 21(6), 811-819. <https://doi.org/10.1177/0956797610369492>
- Larson, H., Ramahi, M., Conn, S., Estes, L., y Ghibellini, A. (2010). Reducing test anxiety among third grade students through the implementation of relaxation techniques. *Journal of School Counseling*, 8(19), 1-19. <https://eric.ed.gov/?id=EJ885222>
- Laurin-Barantke, L., Hoyer, J., Fehm, L., y Knappe, S. (2016). Oral but not written test anxiety is related to social anxiety. *World Journal of Psychiatry*, 6(3), 351-357. <https://doi.org/10.5498/wjp.v6.i3.351>
- Leadbeater, B., Thompson, K., y Gruppuso, V. (2012). Co-occurring trajectories of symptoms of anxiety, depression, and oppositional defiance from adolescence to young adulthood. *Journal Clinic Child Adolescent Psychology*, 41(6), 719-730. <http://dx.doi.org/10.1080/15374416.2012.694608>.
- Liebert, R. M., y Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20, 975-978. <https://doi.org/10.2466/pr0.1967.20.3.975>
- Lowe, P. A. (2019). Cross-national comparison between U. K. and U. S. higher education students in test anxiety. *Higher Education Studies*, 9(3), 88-97. <https://doi.org/10.5539/hes.v9n3p88>
- Lowe, P., Ang, R., y Loke, S. (2011) Psychometric Analyses of the Test Anxiety Scale for Elementary Students (TAS-E) Scores among Singapore Primary School Students. *Journal Psychopathology Behavioral Assessment*, 33, 547-558. <https://doi.org/10.1007/s10862-011-9250-9>
- Lowe, P. A., y Lee, S. W. (2004). *Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents*. Lawrence, KS: University of Kansas.
- Lowe, P. A., Lee, S. W., Witteborg, K. M., Prichard, K. W., Luhr, M. E., Cullinan, C. M., y Janik, M. (2008). The Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents (TAICA): Examination of the psychometric properties of a new multidimensional measure of test anxiety among elementary and secondary school students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 26(3), 215-230. <https://doi.org/10.1177/0734282907303760>
- Mandler, G., y Sarason, S. B. (1952). A study of anxiety and learning. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47(2), 166-173. <https://doi.org/10.1037/h0062855>
- Martín, I. (2007). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Apuntes de Psicología*, 25(1), 87-99. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/12812/file_1.pdf
- Martínez-Monteagudo, M. C., Inglés, C. J., Cano-Vindel, A., y GarcíaFernández, J. M. (2012). Estado actual de la investigación sobre la teoría tridimensional de la ansiedad de Lang. *Ansiedad Estrés*, 18, 201-219. <http://hdl.handle.net/10045/35859>

- Mavilidi, M., Hoogerheide, V., y Paas, F. (2014). A quick and easy strategy to reduce test anxiety and enhance test performance. *Applied Cognitive Psychology*, 28(5), 720–726. <https://doi.org/10.1002/acp.3058>
- Mbithi, R. (2023). Test Anxiety and Gender as Determinants of Performance in a Computer-Based Test among Kenyatta University Students. *The International Journal of Assessment and Evaluation*, 30(1), <https://doi.org/10.18848/2327-7920/CGP/v30i01/1-13>
- McDonald, A. S. (2001). The prevalence and effects of test anxiety in school children. *Educational Psychology*, 21(1), 89-101. <https://doi.org/10.1080/01443410020019867>
- McIlroy, D., Bunting, B., y Adamson, G. (2000). An evaluation of the factor structure and predictive utility of a test anxiety scale with reference to students' past performance and personality indices. *British Journal of Educational Psychology*, 70(1), 17-32. <https://doi.org/10.1348/000709900157949>
- McIntosh, K., Ty, S. V., y Miller, L. D. (2014). Effects of school-wide positive behavioral interventions and supports on internalizing problems: Current evidence and future directions. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 16(4), 209–218. <https://doi.org/10.1177/1098300713491980>
- McLeod, C., y Boyes, M. (2021) The effectiveness of social-emotional learning strategies and mindful breathing with biofeedback on the reduction of adolescent Test Anxiety. *Canadian Journal of Education*, 44(3), 816-847. <https://ejournal.uce.ca>
- Méndez, X., Espada, J. P., Orgilés, M., Llavona, L. M., y García-Fernández, J. M. (2014). Children's separation anxiety scale (CSAS): psychometric properties. *PLoS One*, 9(7) e103212. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103212>
- Méndez, F.X., Inglés, C.J., Hidalgo, M.D., García-Fernández, J.M., y Quiles, M.J. (2003). Los miedos en la infancia y la adolescencia: un estudio descriptivo. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 6(13), 150-163. <https://www.researchgate.net/profile/Candido-Ingles/publication/28062475>
- Milovanovic, I. (2020). Math anxiety, math achievement and math motivation in high school students: gender effects. *Croatian Journal Educational*, 22(1), 175–206. <https://doi.org/10.15516/cje.v22i1.3372>
- Mok, W., y Chan, W. (2016). How do tests and summary writing tasks enhance long-term retention of students with different levels of test anxiety? Instructional science. *An International Journal of the Learning Sciences*, 44(6), 567–581. <https://doi.org/10.1007/s11251-016-9393-x>
- Morris, L. W., Davis, M. A., y Hutchings, C. H. (1981). Cognitive and emotional components of anxiety: Literature review and a revised worry-emotionality scale. *Journal of Educational Psychology*, 73(4), 541–555. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.73.4.541>

- Motevalli, S., Sulaiman, T., Ghani, M.S., Hamzah, F.H. y Rahman, M.N. (2022). The Effects of cognitive restructuring and study skills training on exam anxiety and academic performance in college students. *Southeast Asia Journal of Institutional Research*, 20 (1).
- Mueller, J.H. (1992). Anxiety and performance. En A.P. Smith y D.M. Jones, (Eds), *Factors affecting human performance*, (pp. 127-160) Academic Press.
- Muris, P. (2005) Treatment of specific phobia in children: Are all the components of the phobic response of equal importance? *Clinical Psychology: Science and Practice*, 12(2), 170-173. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpi021>
- Muthén, L. K. y Muthén, B. O. (2012). *Mplus version 7 user's guide: version 7*. CA: Muthén y Muthén.
- Naveh-Benjamin, M. (1991). A comparison of training programs intended for different types of test-anxious students: Further support for an information-processing model. *Journal of Educational Psychology*, 83(1), 134–139. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.83.1.134>
- Németh, L., y Bernáthb, L. (2023). The Nature of Cognitive Test Anxiety: An Investigation of the Factor Structure of the Cognitive Test Anxiety Scale. *Educational Assessment*, 28(1),27-47. <https://doi.org/10.1080/10627197.2022.2130747>
- Neudert, S., Jabs, B. y Schmidtke, A. (2009) Strategies for reducing test anxiety and optimizing exam preparation in German university students: a prevention-oriented pilot project of the University of Würzburg. *Journal of Neural Transmission*, 116, 785–790. <https://doi.org/10.1007/s00702-008-0123-7>
- Nielsen, I. L., y Moore, K. A. (2003). Psychometric data on the Mathematics Self-Efficacy Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 63(1),128-138. <https://doi.org/10.1177/0013164402239321>
- Núñez-Peña, M. I., Suárez-Pellicioni, M., y Bono, R. (2016). Gender differences in test anxiety and their impact on higher education students' academic achievement. *Procedia Social Behavioral Science*, 228, 154-160. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.023>
- Ocak, G., Karafil, B., y Akar, F. (2022). Exploring the Relationship between Self-Regulation Skill and Test Anxiety Level of Secondary School Students. *Bulletin of Education and Research December*, 44(3), 55-76. http://pu.edu.pk/images/journal/ier/PDF-FILES/4_44_3_22.pdf
- Olaseni, J. T., y Olomosaye, V. M. (2018). Socio-Demographic and situational factors predicting severity of test anxiety among teen-aged students: A multi-site nigeria study. *International Journal of Innovative Research and Advanced Studies*, 5(5), 70–76. https://www.ijiras.com/2018/Vol_5-Issue_5/paper_16.pdf
- Oliva, A. (2004). Desarrollo de la personalidad durante la adolescencia. En C. Coll, A. Marchesi, y J. Palacios (Eds.) *Desarrollo Psicológico y Educación, vol. 1 Psicología Evolutiva* (pp. 471–492). Alianza Editorial.

- Olivares, J., Caballo, V. E., García-López, L. J., Rosa, A. I., y López-Gollonet, C. (2003). Una revisión de los estudios epidemiológicos sobre fobia social en población infantil, adolescente y adulta. *Psicología Conductual*, 11(3), 405–427. <https://www.researchgate.net/profile/Vicente-Caballo/publication/259487457>
- Orenes, A., Méndez, X., y García-Fernández, J. M. (2017). Spanish validation of the separation anxiety assessment scale. *Child Psychiatry & Human Development*, 48, 468–477. <https://doi.org/10.1007/s10578-016-0673-0>
- Osterhouse, R. A. (1970). Desensitization and study skills as treatment for two types of test-anxious students. *Journal Counseling Psychology*, 19(4), 301–307. <https://doi.org/10.1037/h0034177>
- Pachaiappan, S., Tee, M., y Low, W. (2023). Hypnosis interventions for reducing test anxiety among students: A systematic review. *Cogent Psychology*, 10: 2281745, 1-17. <https://doi.org/10.1080/23311908.2023.2281745>
- Papantoniou, G., Moraitou, D., y Filippidou, D. (2011). Psychometric properties of the Greek version of the Test Anxiety Inventory. *SciRes*, 2(3), 241- 247. <https://doi.org/10.4236/psych.2011.23038>
- Pekrun, H., Goetz, T., Perr, R. P., Kramer, K., Hochstadt, M. A., y Molfenter, S. (2004). Beyond test anxiety: development and validation of the test emotions questionnaire (TEQ). *Anxiety, Stress and Copin*. 17(3), 287–316. <https://doi.org/10.1080/10615800412331303847>
- Peleg, O. (2009). Test anxiety, academic achievement and self- esteem among Arab adolescents with and without learning disabilities. *Learning Disabilities Quarterly*, 32(1), 11–20. <https://doi.org/10.2307/25474659>
- Pelechano, V. (1975) Motivación y rendimiento académico. *Análisis y Modificación de la conducta*, 1, 83–110. <https://doi.org/10.33776/amc.v1i1b.1394>
- Pena, M., y Losada, L. (2017). Test anxiety in Spanish adolescents: Examining the role of emotional attention, and ruminative self-focus and regulation. *Frontiers Psychology*. 8, 14-23. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01423>
- Peña, M., y Losada, L. (2017). Test anxiety in Spanish adolescents: examining the role of emotional attention, and ruminative self-focus and regulation. *Frontiers in Psychology*, 8, 14-23. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01423>
- Piemontesi, S.E., Heredia, D.L., Furlan, L.A., Sánchez-Rosas, J., y Martínez, M. (2012). Ansiedad ante los exámenes y estilos de afrontamiento ante el estrés académico en estudiantes universitarios. *Anales de psicología*, 28(1), 89-96.
- Pintrich, P.R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: the role of goal orientation in learning and achievement. *Journal Educacional Psychology*, 92(3), 544. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.92.3.544>
- Plante, I., Lecours, V., Lapointe, R., Chaffee, K., y Frechette-Simard, C. (2022). Relations between prior school performance and later test anxiety during the transition to secondary school.

- British Journal of Educational Psychology*, 92, 1068-1085.
<https://doi.org/10.1111/bjep.12488>
- Putwain, D. W. (2007). Test anxiety in UK schoolchildren: prevalence and demographic patterns. *British Journal Educational Psychology*, 77(3), 579–593.
<http://dx.doi.org/10.1348/000709906x161704>
- Putwain, D. W. (2009). Assessment and examination stress in Key Stage 4. *British Educational Research Journal*, 35(3), 391–411. <https://doi.org/10.1080/01411920802044404>
- Putwain, D. W., y Best, N. (2011). Fear appeals in the primary classroom: Effects on test anxiety and test grade. *Learning and Individual Differences*, 21(5), 580–584.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.07.007>
- Putwain, D. W., y Daly, A. L. (2014). Test anxiety prevalence and gender differences in a sample of English secondary school students. *Educational Studies*, 40(5), 554–570.
<https://doi.org/10.1080/03055698.2014.953914>
- Putwain, D.W., Pescod, M., y Putwain, D. (2018). Is reducing uncertain control the key to successful test anxiety intervention for secondary school students? Findings from a randomized control trial. *School Psychology Quarterly: the Official Journal of the Division of School Psychology*, 33(2), 283–292. <https://doi.org/10.1037/spq0000228>
- Putwain, D. W., y Symes, W. (2018). Does increased effort compensate for performance debilitating test anxiety? *School Psychology Quarterly*, 33(3), 482–491.
<https://doi.org/10.1037/spq0000236>
- Putwain, D. W., y von der Embse, N. P. (2021). Cognitive–behavioral intervention for test anxiety in adolescent students: do benefits extend to school-related wellbeing and clinical anxiety. *Anxiety, Stress, & Coping*, 34(1), 22-36.
<https://doi.org/10.1080/10615806.2020.1800656>
- Putwain, D. W., von der Embse, N. P., Rainbird, E., y West, G. (2021). The development and validation of a new Multidimensional Test Anxiety Scale (MTAS). *European Journal of Psychological Assessment*, 37(3), 236-246. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000604>
- Raufelder, D., Hoferichter, F. y Schneeweiss, D. (2015). The power of social and motivational relationships for test-anxious adolescents' academic self-regulation. *Psychology in the Schools*, 52(2), 447-461. <https://doi.org/10.1002/pits.21836>
- Register H., Beckham, J.C., David J., y Forensic, G. (2010). Stress Inoculation Bibliotherapy in the Treatment of Test Anxiety. *Journal of Counseling Psychology*, 38(2), 115-119.
<https://doi.org/0022-0167/91/S3.00>
- Ringeisen, T., y Raufelder, D. (2015). The interplay of parental support, parental pressure and test anxiety–Gender differences in adolescents. *Journal Adolescent*, 45, 67–79.
<https://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.08.018>

- Ritterband, L. M. y Spielberger, C. D. (1996). Construct validity of the Beck Depression Inventory as a measure of state and trait depression in non-clinical populations. *Depression and Stress*, 2(2), 123-145.
- Rivera-Flores, N.B., Furlan, L.A. y Gnavi, G.A. (2019). Adaptación de la Children's Test Anxiety Scale (CTAS) para su empleo en adolescentes argentinos. *Revista Evaluar*, 19(2). <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v19.n2.25085>
- Rodríguez, A., Dapía, M. D., y López-Castedo, A. (2014). Ansiedad ante los exámenes en alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 1(2), 132-140. <http://dx.doi.org/10.17979/reipe.2014.1.1.14>
- Rosário, P., Núñez, J. C., Salgado, A., González-Pienda, J. A., Valle, A. Joly, C., y Bernardo, A. (2008). Ansiedad ante los exámenes: Relación con variables personales y familiares. *Psicothema*, 20(4), 563-570. <https://www.psicothema.com/pi?pii=3523>
- Rosário, P., y Soatres, S. (2003). Ansiedade face aos testes e realização escolar no ensino básico português. *Revista Galeo-portuguesa de Psicología y Educación*, 8(10), 870-876. https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11922/1/2003_ansiedade_face_testes_epb.pdf
- Rose, S. E., y Lomas, M. H. (2020). The Potential of a Mindfulness-Based Coloring Intervention to Reduce Test Anxiety in Adolescents. *Mind, Brain, and Education*, 14(4), 335-340. <https://doi.org/10.1111/mbe.12255>
- Sandín B. (2004). Miedos y fobias en la infancia y en la adolescencia. En J. Buendía (Ed.). *Psicopatología en niños y adolescentes*, (pp. 147-161). Ediciones Pirámide.
- Sarason, I.G. (1978) The Test Anxiety Scale: concept and research. *Stress and Anxiety*, 5, 193-216. <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA039887.pdf>
- Sarason, I. G. (1984). Stress, anxiety, and cognitive interference: Reactions to tests. *Journal Personality and Social Psychology*, 46(4), 929-938. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.46.4.929>
- Sarason, S. B., Davidson, K., Lighthall, F. y Waite, R. (1958). A Test Anxiety Scale for Children. *Child Development*, 29(1), 105-113. <https://doi.org/10.2307/1126274>
- Sarason, S. B., Davidson, K. S., Lighthall, F. F., Waite, R. R., y Ruebush, B. K. (1960). *Anxiety in elementary school children*. Wiley y Sons. <https://doi.org/10.1037/14349-000>
- Sari, S. A., Bilek, G., y Çelik, E. (2017). Test anxiety and self-esteem in senior high school students: a cross-sectional study. *Nordic Journal Psychiatry*, 72(2), 84-88. <https://doi.org/10.1080/08039488.2017.1389986>
- Schnell, K., Ringeisen, T., Raufelder, D., y Rohrmann, S. (2015). The impact of adolescents' self-efficacy and self-regulated goal attainment processes on school performance: Do gender and

- test anxiety matter? *Learned Individual Differences*, 38, 90–98. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2014.12.008>.
- Schwartz, G. E. (1982). Testing the biopsychosocial model: The ultimate challenge facing behavioral medicine? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50(6), 1040-1053. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.50.6.1040>
- Schwarzer, R., y Jerusalem, M. (1992). Advances in anxiety theory: A cognitive process approach. *Advances in test anxiety research*, 7, 2-31.
- Seisdedos, N. (1990). *STAIC, Cuestionario de autoevaluación ansiedad estado/rasgo para niños*. TEA.
- Seipp, B. (1991). Anxiety and academic performance: A meta-analysis of findings. *Anxiety Research*, 4 (1), 27-41. <https://doi.org/10.1080/08917779108248762>
- Segool, N., von der Embse, N., Mata, A., y Gallant, J. (2014). Cognitive behavioral model of test anxiety in a high-stakes context: An exploratory study. *School Mental Health*, 6(1), 50–61. <https://doi.org/10.1007/s12310-013-9111-7>
- Sena, J. D. W., Lowe, P. A., y Lee, S. W. (2007). Significant predictors of test anxiety among students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 40(4), 360–376. <https://doi.org/10.1177/00222194070400040601>
- Sesé, A., Palmer, A., y Pérez-Pareja, J. (2010). Construct validation for the german test anxiety inventory-argentinean version (gtai-a) in a spanish population. *Cognition, Brain, Behavior*, 14(4), 413. https://www.researchgate.net/profile/Albert-Sese/publication/235985639_
- Sevgi, S., y Arslan, K. (2020). Exploring middle school students mathematics self-efficacy and mathematics anxiety. *European Journal Educational Studies*, 7(2), 41–61. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3718470>
- Shoahosseini, R., y Baghaei, P. (2019). Validation of the Persian Translation of the Children’s Test Anxiety Scale: A Multidimensional Rasch Model Analysis. *European Journal of Investigation Health, Psychology and Education*, 10 (1), 59-69. <https://doi.org/10.3390/ejihpe10010006>
- Silverman, W.K. y Ollendick, T.H. (2005). Evidence-based assessment of anxiety and its disorders in children and adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34(3), 380-411. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3403_2
- Soares, D., y Woods, K. (2020). An international systematic literature review of test anxiety interventions 2011–2018. *Pastoral Care in Education*, 38(4), 311-334. <https://doi.org/10.1080/02643944.2020.1725909>
- Sommer, M., y Arendasy, M.E. (2014). Comparing different explanations of the effect of test anxiety on respondents' test scores. *Intelligence*, 42, 115–127. <http://dx.doi.org/10.1016/j.intell.2013.11.003>.

- Sommer, M. y Arendasy, M.E. (2015). Further evidence for the deficit account of the test anxiety–test performance relationship from a high-stakes admission testing setting. *Intelligence*, 53, 72–80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.intell.2015.08.007>.
- Spielberger, C.D. (1973). *State-Trait Anxiety Inventory for Children*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Spielberger, C. D. (1980). *Test Anxiety Inventory: preliminary professional manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L. y Lushene, R. E. (1982). *Cuestionario de ansiedad estado-rasgo, STAI*. TEA.
- Spielberger, C. D., Edwards, C. D., Lushene, R. C., Montuori, J. y Platzek, D. (1990). *Cuestionario de autoevaluación ansiedad estado-rasgo en niños (STAIC)*. TEA.
- Spielberger, C. D., González, H. P., Taylor, C. J., Anton, E.D., Algaze, B., Ross, G. R. y Westberry, L. G. (1980). *Manual for the Test Anxiety Inventory (Test Attitude Inventory)*. Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. D., y Vagg, P. R. (1995). Test anxiety: A transactional process model. En C. D. Spielberger y P. R. Vagg (Eds.), *Series in clinical and community psychology. Test anxiety: Theory, assessment, and treatment* (pp. 3–14). Taylor y Francis. <https://psycnet.apa.org/record/1995-98317-001>
- Sportel, B., de Hullu, E., de Jong, P., y Nauta, M. (2013). Cognitive bias modification versus CBT in reducing adolescent social anxiety: A randomized controlled trial. *PLoS One*, 8(5), e64355. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0064355>
- Steinmayr, R., Heyder, A., Naumburg, C., Michels, J. y Wirthwein, L. (2018). School-related and individual predictors of subjective well-being and academic achievement. *Frontiers in Psychology*, 9, 2631. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02631>
- Sub, A., y Prabha, C. (2003). Academic performance in relation to perfectionism, test procrastination and test anxiety of high school children. *Psychological Studies*, 48(3), 77-81. <https://psycnet.apa.org/record/2004-11246-010>
- Suinn, R. M. (1969). The STABS, a measure of test anxiety for behavior therapy: normative data. *Behavior Research and Therapy*, 7(3), 335-339. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(69\)90018-7](https://doi.org/10.1016/0005-7967(69)90018-7)
- Suldo, S. M., Gormley, M. J., DuPaul, G. J., y Anderson-Butcher, D. (2014). The impact of school mental health on student and school-level academic outcomes: Current status of the research and future directions. *School Mental Health*, 6(2), 84–98. <https://doi.org/10.1007/s12013-9116-2>
- Sung, Y. y Chao, T. (2014). Construction of the Examination Stress Scale for Adolescent

- Students. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 48(1), 44-58. <https://doi.org/10.1177/0748175614538062>
- Swanson, S., y Howell, C. (1996). Test anxiety in adolescents with learning disabilities and behavior disorders. *Exceptional Children*, 62(5), 389-397. <https://doi.org/10.1177/001440299606200501>
- Thomas, C. L., Cassady, J. C., y Finch, W. H. (2018). Identifying severity standards on the Cognitive Test Anxiety Scale: Cut score determination using latent class and cluster analysis. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 36(5), 492-508. <https://doi.org/10.1177/0734282916686004>
- Thompson, H., Duvall, J., Padrez, R., Rosekrans, N., y Madsen, K. (2016). The impact of moderate-vigorous intensity physical education class immediately prior to standardized testing on student test-taking behaviours. *Mental Health and Physical Activity*, 11, 7-12. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2016.06.002>
- Torrano, R., Ortigosa, J. M., Riquelme, A., y López-Pina, J. A. (2020). Propiedades psicométricas de un cuestionario para la evaluación de la ansiedad ante los exámenes en adolescentes. [Psychometric properties of a questionnaire for the assessment of test anxiety in adolescents]. *Behavioral Psychology*, 28(2), 245-263. https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2020/10/04.Torrano-Martinez_28-2-1.pdf
- Torrano, R., Ortigosa, J.M., Riquelme, A., Méndez, F.J., y López-Pina, J.A. (2020). Ansiedad ante los exámenes en estudiantes adolescentes: diferentes respuestas según los componentes de la ansiedad en función de variables sociodemográficas y académicas. [Test Anxiety in Adolescent Students: Different Responses According to the Components of Anxiety as a Function of Sociodemographic and Academic Variables]. *Frontiers in Psychology*. 11:612270. <https://doi/10.3389/fpsyg.2020.612270>
- Torregrosa, M. S., Inglés, C. J., García-Fernández, J. M., Gázquez, J. J., Díaz-Herrero, A. y Bermejo, R. M. (2012). Conducta agresiva entre iguales y rendimiento académico en adolescentes españoles. *Behavioral Psychology*, 20(2), 263-280. <https://www.researchgate.net/profile/Rosa-Bermejo/publication/281888587>
- Turner, B., Beidel, D.C., y Hughes, S. (1993). Test anxiety in African American school children. *School Psychology Quarterly*, 8(3), 140-152. <https://doi.org/10.1037/h0088835>
- Üyar, A., y Canpolat, M. (2023). Exploring the Test Anxiety levels of high school students and factors affecting Test Anxiety. *Ekev Akademi Dergisi*, 94, 17-36. <https://orcid.org/0000-0001-9694-8629>
- Valero, L. (1999). Evaluación de la ansiedad ante los exámenes: datos de aplicación y fiabilidad de un cuestionario CAEX. *Anales de Psicología*, 15(2), 223-231. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/30101>
- Van Mier, H. I., Schleepen, T. M. J., y Van den Berg, F. C. G. (2019). Gender Differences Regarding the Impact of Math Anxiety on Arithmetic Performance in Second and Fourth Graders. *Frontiers in Psychology*, 9, 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02690>

- van de Watering, G. A., Gijbels, D., Dochy, F., y van der Rijt, J. (2008). Students' assessment preferences, perceptions of assessment and their relationships to study results. *High Educacional*, 56, 645–658. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9116-6>
- von der Embse, N., Barterian, J., y Segool, N. (2013). Test anxiety interventions for children and adolescents: A systematic review of treatment studies from 2000–2010. *Psychology in the Schools*, 50(1), 57–71. <https://doi.org/10.1002/pits.21660>
- von der Embse, N. P., Kilgus, S. P., Segool, N., y Putwain, D. (2013). Identification and validation of a brief test anxiety screening tool. *International Journal of School & Educational Psychology*, 1(4), 246–258. <https://doi.org/10.1080/21683603.2013.826152>
- von der Embse, N.P., y Witmer, S. (2014). High-stakes accountability: Student anxiety and large-scale testing. *Journal of Applied School Psychology*, 30(2), 132–156. <https://dx.doi.org/10.1080/15377903.2014.888529>.
- von der Embse, N. P., y Putwain, D. W. (2015). Examining the context of instruction to facilitate student success. *School Psychology International*, 36(6), 552–558. <https://doi.org/10.1177/0143034315612144>
- von der Embse, N. P., Schultz, B. K., y Draughn, J. D. (2015). Readyng students to test: The influence of fear and efficacy appeals on anxiety and test performance. *School Psychology International*, 36(6), 620–637. <https://doi.org/10.1177/0143034315609094>
- von der Embse, N. P., Iaccarino, S., Mankin, A., Kilgus, S. P., y Magen, E. (2017). Development and validation of the social, academic, and emotional behavior risk screener student rating scale. *Assessment for Effective Intervention*, 42(3), 186–192. <https://doi.org/10.1177/1534508416679410>
- von der Embse, N. P., Kilgus, S. P., Iaccarino, S., y Levi-Nielsen, S. (2017). Screening for student mental health risk: Diagnostic accuracy, measurement invariance, and predictive validity of the Social, Academic, and Emotional Behavior Risk Screener-Student Rating Scale (SAEBRS-SRS). *School Mental Health*, 9, 273–283. <https://doi.org/10.1007/s12310-017-9214-7>
- von der Embse, N. P., Schoemann, A., Wicoff, M., Kilgus, S. P., y Bowler, M. (2017). The influence of test-based accountability policies on teacher stress and teaching practices: A moderated mediation model. *Educational Psychology*, 37(3), 312–333. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1183766>
- von der Embse, N., Jester, D., Roy, D., y Post, J. (2018). Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review. *Journal of Affective Disorders*, 227, 483–493. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.048>
- von der Embse, N. P., Kim, E., Kilgus, S. P., Dedrick, R., y Sanchez, A. (2019). Multi-Informant universal screening: Evaluation of rater, item, and construct variance with a trifactor model. *Journal of School Psychology*, 77, 52–66. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2019.09.005>

- Weems, C., Taylor, L., Costa, N., Marks, A., Romano, D., Verrett, S., et al. (2009). Effect of school-based test anxiety intervention in ethnic minority youth exposed to Hurricane Katrina. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(3), 218-226. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2008.11.005>
- Wine, J.D. (1971). Test anxiety and direction of attention. *Psychological Bulletin*, 76(2), 92-104. <https://doi.org/10.1037/h0031332>
- Wren, D., y Benson, J. (2004). Measuring test anxiety in children: Scale development and internal construct validation. *Anxiety, Stress & Coping*, 17(3), 227-240. <https://doi.org/10.1080/10615800412331292606>
- Wu, S. S., Barth, M., Amin, H., Malcarne, V., y Menon, V. (2012). Math anxiety in second and third graders and its relation to mathematics achievement. *Frontiers in Psychology*, 3, 162. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00162>
- Yahav, R., y Cohen, M. (2008). Evaluation of a cognitive-behavioral intervention for adolescents. *International Journal of Stress Management*, 15(2), 173-188. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.15.2.173>
- Yerkes, R.M. y Dodson, J.D. (1908). The relation of strength stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology & Psychology*, 18, 459-482. <https://dx.doi.org/10.1002/cne.920180503>
- Yeo, L., Goh, V., y Liem, G. (2016). School-based intervention for test anxiety. *Child & Youth Care Forum*, 45(1), 1-17. <https://doi.org/10.1007/s10566-015-9314-1>
- Zeidner, M. (1987). Essay versus multiple-choice type classroom exam: the students perspective. *Journal Educational Research*, 80(6), 352-358. <https://doi.org/10.1080/00220671.1987.10885782>
- Zeidner, M. (1998). *Test Anxiety: The State of the Art*. Plenum Press.
- Zeidner, M., Nevo, B. y Lipschitz, H. (1988). *The Hebrew Version of the Test Anxiety Inventory*. Haifa: University of Haifa.
- Zeidner, M. y Matthews, G. (2003). Test Anxiety. En R. Fernández-Ballesteros (dir.), *Encyclopedia of psychological assessment* (pp. 965-969). Sage.
- Zeidner, M., y Matthews, G. (2005). Evaluation Anxiety. En A. J. Elliot y C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 141-163). Guilford Press.
- Zinbarg, R.E. (1998). Concordance and synchrony in measures of anxiety and panic reconsidered: A hierarchical model of anxiety and panic. *Behavior Therapy*, 29(2), 301-323. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(98\)80009-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(98)80009-9)

ANEXOS

Escalas de medida para la ansiedad ante los exámenes académicos

Anexo 1: *Test Anxiety Scale for Children (TASC)* Sarason (1960).

| | | |
|--|---|---|
| 1. I worry when teacher says she/he is going to ask questions to find out how much know. | V | F |
| 2. Worry about being promoted, that is passing from the ... to the ... grade at the end of the year. | V | F |
| 3. Teacher ask me get up in front of the class and read aloud, afraid going to make some bad mistakes. | V | F |
| 4. Teacher says, going to call on students in class to do math problems, hope call someone else, not me. | V | F |
| 5. Sometimes dream at night that I'm in school and cannot answer the teacher's questions. | V | F |
| 6. Teacher says she/he is going to find out how much have learned, heart begin to beat fast. | V | F |
| 7. Teacher is teaching about math, feel the other children in the class understand her/him better than me. | V | F |
| 8. In bed at night, sometimes worry about how going to do in the class the next day. | V | F |
| 9. Teacher ask me to write on board in front of the class, hand write with sometimes shake a Little. | V | F |
| 10. Teacher is teaching about reading, feel other children in class understand her/him better than me. | V | F |
| 11. Worry more about school than other children. | V | F |
| 12. At home, thinking about math lesson for next day, afraid get answers wrong when teacher calls on me. | V | F |
| 13. Sick and miss school, worry will do more poorly in schoolwork than others when return to school. | V | F |
| 14. Sometimes dream at night other boys and girls in the class can do things I cannot do. | V | F |
| 15. At home and thinking about reading lesson for the next day, worry will do poorly on the lesson. | V | F |
| 16. Teacher says she/he is going to find out how much I've learned, I get a funny feeling in my stomach. | V | F |
| 17. Did very poorly when teacher called, probably feel like crying even though would try not to cry. | V | F |
| 18. Sometimes dream at night that the teacher is angry because I do not know lesson. | V | F |
| 19. Afraid of school tests. | V | F |
| 20. Worry a lot before taking a test. | V | F |
| 21. Worry a lot while taking a test. | V | F |
| 22. After taking a test worry about how well did on the test. | V | F |
| 23. Sometimes dream at night that did poorly on a test had in school that day. | V | F |
| 24. Taking a test, hand writes with shake a Little. | V | F |
| 25. Teacher says she/he is going to give the class a test, afraid will do poorly. | V | F |
| 26. When taking a hard test, forget some things knew very well before started taking a test. | V | F |
| 27. Wish a lot of times that didn't worry so much about test. | V | F |

| | | |
|---|---|---|
| 28. Teacher says she/he is going to give the class a test, get nervous or have a funny feeling. | V | F |
| 29. While taking a test usually think doing poorly. | V | F |
| 30. While on way to school, sometimes worry teacher may give the class a test. | V | F |

Anexo 2: TASC. (Adaptación española) Ferrando et al., (1999).

| | | |
|---|---|---|
| 1. ¿Te preocupas cuando el maestro/a dice que te va a hacer preguntas para saber cuánto sabes? | V | F |
| 2. ¿Te preocupa pasar al siguiente curso al final de éste curso académico? | V | F |
| 3. Cuando el maestro/a te pide que te levantes delante de la clase y leas en voz alta, ¿tienes miedo de cometer algunos errores graves? | V | F |
| 4. Cuando el maestro/a dice que va a llamar a algunos niños/as de la clase para resolver problemas de matemáticas, ¿esperas que llame a otra persona y no a ti? | V | F |
| 5. ¿Sueñas a veces por la noche que estás en el colegio y no puedes responder a las preguntas de los/as maestros/as? | V | F |
| 6. Cuando el maestro/a dice que va a averiguar cuánto has aprendido, ¿tu corazón comienza a latir más rápido? | V | F |
| 7. Cuando el maestro/a está enseñando sobre matemáticas, ¿sientes que los demás niños/as de la clase entienden mejor que tú? | V | F |
| 8. Cuando estás en la cama por la noche, ¿a veces te preocupas por cómo te irá en clase al día siguiente? | V | F |
| 9. Cuando el maestro/a te pide que escribas en la pizarra frente a la clase, ¿a veces te tiembla un poco la mano con la que escribes? | V | F |
| 10. Cuando el maestro/a te está enseñando a leer, ¿sientes que los demás niños/as de la clase leen mejor que tú? | V | F |
| 11. ¿Crees que te preocupas más por el colegio que otros/as niños/as? | V | F |
| 12. Cuando estás en casa y piensas en tu lección de matemáticas para el día siguiente, ¿tienes miedo de equivocarte en las respuestas cuando el maestro/a te llame? | V | F |
| 13. Si estás enfermo/a y faltas a la escuela, ¿te preocupa que te vaya peor en tus tareas escolares que otros/as niños/as cuando regreses al colegio? | V | F |
| 14. ¿Sueñas a veces por la noche que otros/as niños/as de tu clase pueden hacer ejercicios que tú no puedes hacer? | V | F |
| 15. Cuando estás en casa y estás pensando en tu lección de lengua para el día siguiente, ¿te preocupa que te vaya mal en la lección? | V | F |
| 16. Cuando el/la maestro/a dice que va a averiguar cuánto has aprendido, ¿te da una sensación rara en el estómago? | V | F |
| 17. Si te fue muy mal cuando el/la maestro/a te llamó, ¿probablemente sentirías ganas de llorar a pesar de que tratarías de no llorar? | V | F |
| 18. ¿Sueñas a veces por la noche que el/la maestro/a está enfadado porque no sabes tú lección? | V | F |
| 19. ¿Tienes miedo a los exámenes escolares? | V | F |
| 20. ¿Te preocupas mucho antes de hacer un examen? | V | F |
| 21. ¿Te preocupas mucho mientras haces un examen? | V | F |
| 22. Después de haber hecho un examen, ¿te preocupa si has hecho bien el examen? | V | F |
| 23. ¿A veces sueñas por la noche que has hecho mal un examen que tenías en el colegio esa mañana? | V | F |

| | | |
|--|---|---|
| 24. Cuando estás haciendo un examen, ¿te tiembla un poco la mano con la que escribes? | V | F |
| 25. Cuando el/la maestro/a dice que haréis un examen, ¿te da miedo que te vaya mal? | V | F |
| 26. Cuando estás haciendo un examen difícil, ¿olvidas algunas partes que sabías muy bien antes de comenzar a realizar el examen? | V | F |
| 27. ¿Deseas muchas veces no haberte preocupado tanto por los exámenes? | V | F |
| 28. Cuando el/la maestro/a dice que haréis un examen en clase, ¿te sientes nervioso/a o divertido/a? | V | F |
| 29. Mientras haces un examen, ¿frecuentemente piensas que lo estás haciendo mal? | V | F |
| 30. Mientras vas de camino al colegio, ¿a veces te preocupa que el/la maestro/a pueda hacer un examen sorpresa a la clase? | V | F |

Anexo 3: *Test Attitude Inventori* (TAI). Spielberger (1980).

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.I feel confident and relaxed while taking tests. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2.While taking examinations I have an uneasy, upset feeling. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3.Thinking about my grade in a course interferes with my work on tests. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4.I freeze up on important exams. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5.During exams I find myself thinking about whether I'll ever get through school. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6.The harder I work at taking a test, the more confused I get. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7.Thoughts of doing poorly interfere with my concentration on tests. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8.I feel very jittery when taking an important test. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9.Even when I'm well prepared for a test, I feel very nervous about it. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10.I start feeling very uneasy just before getting a test paper back. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11.During tests I feel very tense. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12.I wish examinations did not bother me so much. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13.During important tests I am so tense that my stomach gets upset. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. I seem to defeat myself while working on important tests. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. I feel very panicky when I take an important test. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. I worry a great deal before taking an important examination. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17.During tests I find myself thinking about the consequences of failing. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. I feel my heart beating very fast during important tests. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19.After an exam is over I try to stop worrying about it, but I just can't. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20.During examinations I get so nervous that I forget facts I really know. | 1 | 2 | 3 | 4 |

Anexo 4: *Inventario de Autoevaluación de la Ansiedad sobre Exámenes (IDASE)*. Bauermeister, Collazo y Spielberger (1982).

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 1.Me siento confiado y tranquilo mientras contesto los exámenes. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2.Mientras contesto los exámenes finales me siento inquieto y perturbado. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3.Pensar en la calificación que pueda obtener interfiere en mi trabajo durante los exámenes. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4.Me paraliza el miedo en los exámenes finales. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5.Durante los exámenes pienso si alguna vez podré ingresar a la Universidad. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6.Mientras me esfuerzo más en un examen más me confundo. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7.Pensar que pueda salir mal interfiere con mi concentración en los exámenes. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8.Me siento muy agitado mientras contesto un examen importante. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9.Aun estando preparado para un examen me siento angustiado por él mismo. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10.Empiezo a sentirme muy inquieto justo antes de recibir el resultado de un examen. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11.Durante los exámenes siento mucha tensión. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12.Quisiera que los exámenes no me afectaran tanto. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13.Durante los exámenes importantes me pongo tan tenso que siento malestar en el estómago. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14.Me parece que estoy en contra de mí mismo mientras contesto exámenes importantes. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15.Siento mucho pánico cuando rindo en un examen importante. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Si fuera a realizar un examen importante, me preocuparía muchísimo antes de hacerlo. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. Durante los exámenes pienso en las consecuencias que tendría al fracasar. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Siento que el corazón me late muy rápidamente durante los exámenes importantes. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. Tan pronto como termino un examen trato de no preocuparme más de él, pero no puedo. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20.Durante el examen me pongo tan nervioso que se me olvidan datos que estoy seguro que sé. | 1 | 2 | 3 | 4 |

Anexo 5. *Reactions To Test* (Sarason, 1984). Ejemplos de ítems de cada subescala.

| |
|---|
| <u>Tension (Tensión)</u> |
| 1. I feel distressed and uneasy before tests. |
| 2. I feel jittery before tests. |
| 3. I find myself becoming anxious the day of a test. |
| <u>Worry (Preocupación)</u> |
| 1. Before taking a test, I worry about failure. |
| 2. During tests, I wonder how the other people are doing. |
| 3. Before tests, I feel troubled about what is going to happen. |
| <u>Test-Irrelevant Thoughts (Pensamientos Irrelevantes)</u> |
| 1. During tests I think about recent past events. |
| 2. Irrelevant bits of information pop into my head during a test. |
| 3. During tests, I find myself thinking of things unrelated to the material being tested. |
| <u>Bodily Reactions (Reacciones físicas)</u> |
| 1. I get a headache during an important test. |
| 2. My stomach gets upset before tests. |
| 3. My heart beats faster when the test begins. |

Anexo 6. *Autoinforme de ansiedad*

(Alandi, J.M., Doral, E., Fernández, J., 1991).

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1.El corazón me late muy deprisa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2.Me siento inquieto. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.Tengo confianza en mí mismo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4.La ansiedad dificulta mis movimientos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5.Me siento seguro. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6.Me gustaría tener que hacer el examen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7.Estoy preocupado. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8.Sudo un poco. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9.Tengo como ganas de orinar. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10.Me siento calmado. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11.Estoy tenso. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12.Noto la boca reseca. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13.Siento como una presión en el estómago. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14.Estoy cómodo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15.Estoy angustiado. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16.Tengo sensación como de descomposición. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. Me siento nervioso. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. Tengo sensación de nauseas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. Estoy relajado. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. Noto la cara caliente. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. Me siento alegre. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. Noto las manos frías. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. En este momento me siento bien. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. Tengo dolor de cabeza. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. Noto mi respiración irregular. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. Estoy en blanco. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. Noto un nudo en la garganta. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Anexo 7. Test Anxiety Scale for adolescents FRIEDBEN (FTA).

Friedman y Bendas-Jacob (1997)

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 1. If I fail a test I am afraid I shall be rated as stupid by my friends. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2. If I fail a test I am afraid people will consider me worthless. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3. If I fail a test I am afraid my teachers will derogate me. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4. If I fail a test I am afraid my teachers will believe I am hopelessly dumb. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5. I am very worried about what my teacher will think or do if I fail his or her test. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6. I am worried that al) my friends will get high scores in the test and only I will get low ones. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7. I am worried that failure in tests will embarrass me socially. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8. I am worried that if I fail a test my parents will not like it. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9. During a test my thoughts are clear and I neatly answer all questions. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 10. During a test I feel I'm in good shape and that I'm organized. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 11. I feel my chances are good to think and perform well in tests. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12. I usually function well in tests. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 13. I feel I just can't make it in tests. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 14. In a test I feel like my head is empty, as if I have forgotten all I have learned. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 15. During a test it's hard for me to organize what's in my head in an orderly fashion. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 16. I feel it is useless for me to sit for an examination, I shall fail no matter what | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 17. Before a test it is clear to me that I'll fail no matter how well prepared I am. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 18. I am very tense before a test, even if I am well prepared. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 19. While I am sitting in an important test, I feel that my heart pounds strongly. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 20. During a test my whole body is very tense. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 21. I am terribly scared of tests. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 22. During a test I keep moving uneasily in my chair. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 23. I arrive at a test with no serious tension or nervousness. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Anexo 8. Cognitive Test Anxiety Scale (CTAS) Cassady y Johnson (2002).

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. I lose sleep over worrying about examinations. | A | B | C | D |
| 2. While taking an important examination, I find myself wondering whether the other students are doing better than I am. | A | B | C | D |
| 3. I have less difficulty than the average college student in getting test instructions straight. | A | B | C | D |
| 4. I tend to freeze up on things like intelligence tests and final exams. | A | B | C | D |
| 5. I am less nervous about tests than the average college student. | A | B | C | D |
| 6. During tests, I find myself thinking of the consequences of failing. | A | B | C | D |
| 7. At the beginning of a test, I am so nervous that I often can't think straight. | A | B | C | D |
| 8. The prospect of taking a test in one of my courses would not cause me to worry. | A | B | C | D |
| 9. I am more calm in test situations than the average college student. | A | B | C | D |
| 10. I have less difficulty than the average college student in learning assigned chapters in textbooks. | A | B | C | D |
| 11. My mind goes blank when I am pressured for an answer on a test. | A | B | C | D |
| 12. During tests, the thought frequently occurs to me that I may not be too bright. | A | B | C | D |
| 13. I do well in speed tests in which there are time limits. | A | B | C | D |
| 14. During a course examination, I get so nervous that I forget facts I really know. | A | B | C | D |
| 15. After taking a test, I feel I could have done better than I actually did. | A | B | C | D |
| 16. I worry more about doing well on tests than I should. | A | B | C | D |
| 17. Before taking a test, I feel confident and relaxed. | A | B | C | D |
| 18. While taking a test, I feel confident and relaxed. | A | B | C | D |
| 19. During tests, I have the feeling that I am not doing well. | A | B | C | D |
| 20. When I take a test that is difficult, I feel defeated before I even start. | A | B | C | D |
| 21. Finding unexpected questions on a test causes me to feel challenged rather than panicky. | A | B | C | D |
| 22. I am a poor test taker in the sense that my performance on a test does not show how much I really know about a topic. | A | B | C | D |
| 23. I am not good at taking tests. | A | B | C | D |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 24. When I first get my copy of a test, it takes me a while to calm down to the point where I can begin to think straight. | A | B | C | D |
| 25. I feel under a lot of pressure to get good grades on tests. | A | B | C | D |
| 26. I do not perform well on tests. | A | B | C | D |
| 27. When I take a test, my nervousness causes me to make careless errors. | A | B | C | D |

Anexo 9. Children's Test Anxiety Scale (CTAS) Wren y Benson (2004)

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 1.I wonder if I will pass. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2.My heart beats fast. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3.I look around the room. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4.I feel nervous. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5.I think I am going to get a bad grade. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6.It is hard for me to remember the answers. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7.I play with my pencil. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8.My face feels hot. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9.I worry about failing. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10.My belly feels funny. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11.I worry about doing something wrong. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12.I check the time. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13.I think about what my grade will be. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14.I find it hard to sit still. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15.I wonder if my answers are right. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16.I think that I should have studied more. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17.My head hurts. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18.I look at other people. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19.I think most of my answers are wrong. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20.I feel warm. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21.I worry about how hard the test is. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22.I try to finish up fast. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23.My hand shakes. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24.I think about what will happen if I fail. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25.I have to go to the bathroom. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26.I tap my feet. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27.I think about how poorly I am doing. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28.I feel scared. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29.I worry about what my parents will say. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30.I stare. | 1 | 2 | 3 | 4 |

Anexo 10. Examination Stress Scale for Adolescents (ESS)
Sung y Chao (2014)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| <i>Anxiety Responses</i> | | | | | |
| I experience stomach discomfort before or during examinations | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I always feel uneasy before important examinations | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I am too nervous to remember what I have learned during examinations | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I tremble when waiting for examinations to begin | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I feel ill-at-ease before examinations | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| My muscles are tense and sore before examinations | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Preparing for examinations often makes me physically uncomfortable | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I experience sleep disorder when I think about entrance examinations | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I experience shoulder stiffness and headaches when facing important examinations | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| As the entrance examination approaches, I feel anxious and distressed | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <i>Cognitive and behavioral responses</i> | | | | | |
| I will be very upset if my performance in examinations does not match the efforts invested | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I often force myself to study intensively for examinations | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I care about my scores for every examination | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| My entrance examination results are closely related to my future career | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Even if I feel tired, I do not dare to stop studying when I think about the approaching entrance examination | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| The entrance examination is similar to a battle that I cannot afford to lose | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| If I get poor scores in the entrance examination, all my efforts are wasted | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| If my entrance examination score is not good enough, it is worth taking one more year to prepare for and take the examination again | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <i>Perceived social expectation and social comparison</i> | | | | | |
| My parents' expectations of my examinations scores disturb me | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I do not like my parents comparing my examination scores with those of my siblings | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| My teachers' expectations of high scores in examinations burdened me | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Comparing my examination scores with my classmates makes me restless | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I do not like to be ranked after the school examinations | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I feel stressed because my parents often remind me that I should get into an elite high school (or college) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| The higher the expectations others have about my entrance examination performance, the more I worry | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| I feel jealous when hearing about other students that have been admitted to elite schools | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| If my entrance examination score is not as high as expected, I do not dare to face my relatives or neighbors | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Anexo 11. Test Anxiety Questionnaire for Children. Donolato et al., (2019).

| Items. | Never | Sometimes | Often | Always |
|--|-------|-----------|-------|--------|
| 1. My heart beats fast. | | | | |
| 2. I look around the room. | | | | |
| 3. I feel nervous. | | | | |
| 4. I think I am going to get a bad score. | | | | |
| 5. I am very worried about what my teacher will think if I fail his or her test. | | | | |
| 6. I play with my pencil. | | | | |
| 7. I am worried about failing tests. | | | | |
| 8. I am worried that all my friends will get high scores in the test and only I will get low ones. | | | | |
| 9. I have stomachache. | | | | |
| 10. I am worried about doing something wrong. | | | | |
| 11. I check the time. | | | | |
| 12. If I fail a test, I am afraid people will consider me worthless. | | | | |
| 13. I keep moving on the chair. | | | | |
| 14. I am worried about how hard the test is. | | | | |
| 15. I am worried that if I fail a test, my classmates will make fun of me. | | | | |
| 16. I have a headache. | | | | |
| 17. I stare at my classmates and teachers. | | | | |
| 18. I think many of my answers are wrong. | | | | |
| 19. My hands shake. | | | | |
| 20. If I fail a test, I am afraid my teachers will believe I am helpless. | | | | |
| 21. I keep moving my feet. | | | | |
| 22. I think about how poorly I am doing. | | | | |
| 23. I feel scared. | | | | |
| 24. I am worried about what my parents will say if I fail a test. | | | | |

Anexo 12. Multimodal Test Anxiety Scale. Putwain (2021).

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Before a test/exam, I am worried I will fail. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. I forget previously known material before taking a test/exam. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Even when I have prepared for a test/exam I feel nervous about it. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Before I take a test/exam my hand trembles. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. I am afraid of writing the wrong answer during a test/exam. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. I forget facts I have learnt during tests/exams. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. I feel tense before taking a test/exam. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. My heart races when I take a test/exam. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. After a test/exam, I am worried I have failed. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. During tests/exams, I forget things that I have learnt. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Just before I take a test/exam, I feel panicky. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. During a test/exam I experience stomach discomfort. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. After taking a test/exam, I worry that I gave the wrong answers. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. During tests/exams, I find it hard to concentrate. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Before a test/exam, I feel nervous. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. My hand shakes while I am taking a test/exam. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Anexo 13 Inventario de situaciones y respuestas ansiosas. (ISRA, 1999).

ISRA: valora la frecuencia de cada respuesta que sientes o puedes sentir ante estas 23 situaciones del instituto. Escala: 0 = casi nunca, 1 = pocas veces, 2= unas sí y otras no, 3 = muchas veces y 4 = casi siempre.

Respuestas cognitivas

| | Me preocupó fácilmente | Tengo pensamientos o sentimientos negativos sobre mí, inferior a los demás, torpe | Me siento inseguro de mí mismo | Doy demasiadas vueltas a las cosas sin llegar a decidirme | Siento miedo |
|---|------------------------|---|--------------------------------|---|--------------|
| 1. Ante un examen en el que me juego mucho o si voy a ser entrevistado ante para un trabajo importante. | | | | | |
| 2. Cuando voy a llegar tarde a una cita. | | | | | |
| 3. Cuando pienso en las muchas cosas que tengo que hacer. | | | | | |
| 4. A la hora de tomar una decisión o resolver un problema difícil. | | | | | |
| 5. En mi trabajo o cuando estudio. | | | | | |
| 6. Cuando espero a alguien en un lugar concurrido. | | | | | |
| 7. Si una persona del otro sexo está muy cerca de mí, rozándome, o si estoy en una situación sexual íntima. | | | | | |
| 8. Cuando me molesta o cuando discuto | | | | | |
| 9. Cuando soy observado o mi trabajo es supervisado, cuando recibo | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| críticas, o siempre que pueda ser evaluado negativamente. | | | | | |
| 10. Si tengo que hablar en público. | | | | | |
| 11. Cuando pienso en experiencias recientes en las que me he sentido ridículo, tímido, humillado, solo o rechazado. | | | | | |
| 12. Cuando tengo que viajar en avión o en barco. | | | | | |
| 13. Después de haber cometido algún error. | | | | | |
| 14. Ante la consulta del dentista, las inyecciones, las heridas o la sangre. | | | | | |
| 15. Cuando voy a una cita con una persona del otro sexo. | | | | | |
| 16. Cuando pienso en mi futuro o en dificultades y problemas futuros. | | | | | |
| 17. En medio de multitudes o en espacios cerrados. | | | | | |
| 18. Cuando tengo que asistir a una reunión social o conocer gente nueva. | | | | | |
| 19. En lugares altos, o ante aguas profundas. | | | | | |
| 20. Al observar escenas violentas. | | | | | |
| 21. Por nada en concreto. | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 22. A la hora de dormir | | | | | |
| 23. Escriba una situación en la que usted manifiesta frecuentemente algunas de estas respuestas o conductas: | | | | | |

| Respuestas cognitivas | Me cuesta concentrarme | Pienso que la gente se dará cuenta de mis problemas o de la torpeza de mis actos |
|---|------------------------|--|
| 1. Ante un examen en el que me juego mucho o si voy a ser entrevistado ante para un trabajo importante. | | |
| 2. Cuando voy a llegar tarde a una cita. | | |
| 3. Cuando pienso en las muchas cosas que tengo que hacer. | | |
| 4. A la hora de tomar una decisión o resolver un problema difícil. | | |
| 5. En mi trabajo o cuando estudio. | | |
| 6. Cuando espero a alguien en un lugar concurrido. | | |
| 7. Si una persona del otro sexo está muy cerca de mí, rozándome, o si estoy en una situación sexual íntima | | |
| 8. Cuando me molesta o cuando discuto | | |
| 9. Cuando soy observado o mi trabajo es supervisado, cuando recibo críticas, o siempre que pueda ser evaluado negativamente | | |
| 10. Si tengo que hablar en público. | | |
| 11. Cuando pienso en experiencias recientes en las que me he sentido ridículo, tímido, humillado, solo o rechazado. | | |
| 12. Cuando tengo que viajar en avión o en barco. | | |
| 13. Después de haber cometido algún error. | | |
| 14. Ante la consulta del dentista, las inyecciones, las heridas o la sangre. | | |
| 15. Cuando voy a una cita con una persona del otro sexo. | | |

| | | |
|--|--|--|
| 16. Cuando pienso en mi futuro o en dificultades y problemas futuros. | | |
| 17. En medio de multitudes o en espacios cerrados. | | |
| 18. Cuando tengo que asistir a una reunión social o conocer gente nueva. | | |
| 19. En lugares altos, o ante aguas profundas. | | |
| 20. Al observar escenas violentas. | | |
| 21. Por nada en concreto. | | |
| 22. A la hora de dormir | | |
| 23. Escriba una situación en la que usted manifiesta | | |

Respuestas fisiológicas

| | Siento molestias en el estomago | Me sudan las manos u otras partes del cuerpo hasta en días fríos | Me tiemblan las manos o las piernas | Me duele la cabeza | Mi cuerpo está en tensión |
|---|---------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1. Ante un examen en el que me juego mucho o si voy a ser entrevistado ante para un trabajo importante. | | | | | |
| 2. Cuando voy a llegar tarde a una cita. | | | | | |
| 3. Cuando pienso en las muchas cosas que tengo que hacer. | | | | | |
| 4. A la hora de tomar una decisión o resolver un problema difícil. | | | | | |
| 5. En mi trabajo o cuando estudio. | | | | | |
| 6. Cuando espero a alguien en un lugar concurrido. | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 7. Si una persona del otro sexo está muy cerca de mí, rozándome, o si estoy en una situación sexual íntima. | | | | | |
| 8. Cuando me molesta o cuando discuto | | | | | |
| 9. Cuando soy observado o mi trabajo es supervisado, cuando recibo críticas, o siempre que pueda ser evaluado negativamente. | | | | | |
| 10. Si tengo que hablar en público. | | | | | |
| 11. Cuando pienso en experiencias recientes en las que me he sentido ridículo, tímido, humillado, solo o rechazado. | | | | | |
| 12. Cuando tengo que viajar en avión o en barco. | | | | | |
| 13. después de haber cometido algún error. | | | | | |
| 14. Ante la consulta del dentista, las inyecciones, las heridas o la sangre. | | | | | |
| 15. Cuando voy a una cita con una persona del otro sexo. | | | | | |
| 16. Cuando pienso en mi futuro o en dificultades y | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| problemas futuros. | | | | | |
| 17. En medio de multitudes o en espacios cerrados. | | | | | |
| 18. Cuando tengo que asistir a una reunión social o conocer gente nueva. | | | | | |
| 19. En lugares altos, o ante aguas profundas. | | | | | |
| 20. Al observar escenas violentas. | | | | | |
| 21. Por nada en concreto. | | | | | |
| 22. A la hora de dormir | | | | | |
| 23. Escriba una situación en la que usted manifiesta frecuentemente algunas de estas respuestas o conductas: | | | | | |

| Situaciones fisiológicas | Tengo palpitaciones, el corazón me late muy deprisa | Me falta el aire y mi respiración es agitada | Siento náuseas o mareo | Se me seca la boca y tengo dificultades para tragar | Tengo escalofríos y tiritos aunque no haga mucho frío |
|---|---|--|------------------------|---|---|
| 1. Ante un examen en el que me juego mucho o si voy a ser entrevistado ante para un trabajo importante. | | | | | |
| 2. Cuando voy a llegar tarde a una cita. | | | | | |
| 3. Cuando pienso en las muchas | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| cosas que tengo que hacer. | | | | | |
| 4. A la hora de tomar una decisión o resolver un problema difícil. | | | | | |
| 5. En mi trabajo o cuando estudio. | | | | | |
| 6. Cuando espero a alguien en un lugar concurrido. | | | | | |
| 7. Si una persona del otro sexo está muy cerca de mí, rozándome, o si estoy en una situación sexual íntima | | | | | |
| 8. Cuando me molesta o cuando discuto | | | | | |
| 9. Cuando soy observado o mi trabajo es supervisado, cuando recibo críticas, o siempre que pueda ser evaluado negativamente | | | | | |
| 10. Si tengo que hablar en público. | | | | | |
| 11. Cuando pienso en experiencias recientes en las que me he sentido ridículo, tímido, humillado, | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| solo o rechazado. | | | | | |
| 12. Cuando tengo que viajar en avión o en barco. | | | | | |
| 13. Después de haber cometido algún error. | | | | | |
| 14. Ante la consulta del dentista, las inyecciones, las heridas o la sangre. | | | | | |
| 15. Cuando voy a una cita con una persona del otro sexo. | | | | | |
| 16. Cuando pienso en mi futuro o en dificultades y problemas futuros. | | | | | |
| 17. En medio de multitudes o en espacios cerrados. | | | | | |
| 18. Cuando tengo que asistir a una reunión social o conocer gente nueva. | | | | | |
| 19. En lugares altos, o ante aguas profundas. | | | | | |
| 20. Al observar escenas violentas. | | | | | |
| 21. Por nada en concreto. | | | | | |
| 22. A la hora de dormir | | | | | |
| 23. Escriba una situación en la que usted manifiesta | | | | | |

Respuestas conductuales

| | Lloro con facilidad | Realizo movimientos repetitivos con alguna parte de mi cuerpo (rascarme, tocarme) | Fumo, como o bebo demasiado | Trato de evitar o rehuir la situación | Me muevo y hago cosas sin una finalidad concreta |
|---|---------------------|---|-----------------------------|---------------------------------------|--|
| 1. Ante un examen en el que me juego mucho o si voy a ser entrevistado ante para un trabajo importante. | | | | | |
| 2. Cuando voy a llegar tarde a una cita. | | | | | |
| 3. Cuando pienso en las muchas cosas que tengo que hacer. | | | | | |
| 4. A la hora de tomar una decisión o resolver un problema difícil. | | | | | |
| 5. En mi trabajo o cuando estudio. | | | | | |
| 6. Cuando espero a alguien en un lugar concurrido. | | | | | |
| 7. Si una persona del otro sexo está muy cerca de mí, rozándome, o si estoy en una situación sexual íntima. | | | | | |
| 8. Cuando me molesta o cuando discuto | | | | | |
| 9. Cuando soy observado o mi trabajo es supervisado, cuando recibo | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| críticas, o siempre que pueda ser evaluado negativamente. | | | | | |
| 10. Si tengo que hablar en público. | | | | | |
| 11. Cuando pienso en experiencias recientes en las que me he sentido ridículo, tímido, humillado, solo o rechazado. | | | | | |
| 12. Cuando tengo que viajar en avión o en barco. | | | | | |
| 13. después de haber cometido algún error. | | | | | |
| 14. Ante la consulta del dentista, las inyecciones, las heridas o la sangre. | | | | | |
| 15. Cuando voy a una cita con una persona del otro sexo. | | | | | |
| 16. Cuando pienso en mi futuro o en dificultades y problemas futuros. | | | | | |
| 17. En medio de multitudes o en espacios cerrados. | | | | | |
| 18. Cuando tengo que asistir a una reunión social o conocer gente nueva. | | | | | |
| 19. En lugares altos, o ante aguas profundas. | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 20. Al observar escenas violentas. | | | | | |
| 21. Por nada en concreto. | | | | | |
| 22. A la hora de dormir | | | | | |
| 23. Escriba una situación en la que usted manifiesta frecuentemente algunas de estas respuestas o conductas: | | | | | |

| Respuestas conductuales | Quedo paralizado o mis movimientos son torpes | Tartamudeo o tengo otras dificultades de expresión verbal |
|---|---|---|
| 1. Ante un examen en el que me juego mucho o si voy a ser entrevistado ante para un trabajo importante. | | |
| 2. Cuando voy a llegar tarde a una cita. | | |
| 3. Cuando pienso en las muchas cosas que tengo que hacer. | | |
| 4. A la hora de tomar una decisión o resolver un problema difícil. | | |
| 5. En mi trabajo o cuando estudio. | | |
| 6. Cuando espero a alguien en un lugar concurrido. | | |
| 7. Si una persona del otro sexo está muy cerca de mí, rozándome, o si estoy en una situación sexual íntima | | |
| 8. Cuando me molesta o cuando discuto | | |
| 9. Cuando soy observado o mi trabajo es supervisado, cuando recibo críticas, o siempre que pueda ser evaluado negativamente | | |
| 10. Si tengo que hablar en público. | | |
| 11. Cuando pienso en experiencias recientes en las que me he sentido ridículo, tímido, humillado, solo o rechazado. | | |
| 12. Cuando tengo que viajar en avión o en barco. | | |
| 13. Después de haber cometido algún error. | | |
| 14. Ante la consulta del dentista, las inyecciones, las heridas o la sangre. | | |
| 15. Cuando voy a una cita con una persona del otro sexo. | | |
| 16. Cuando pienso en mi futuro o en dificultades y problemas futuros. | | |
| 17. En medio de multitudes o en espacios cerrados. | | |

| | | |
|--|--|--|
| 18. Cuando tengo que asistir a una reunión social o conocer gente nueva. | | |
| 19. En lugares altos, o ante aguas profundas. | | |
| 20. Al observar escenas violentas. | | |
| 21. Por nada en concreto. | | |
| 22. A la hora de dormir | | |
| 23. Escriba una situación en la que usted manifiesta | | |

(Anexo 14). IAES: valora la frecuencia de cada respuesta que sientes o puedes sentir ante estas 23 situaciones del instituto. Escala: 0 = nunca, 1 = pocas veces, 2 = unas sí y otras no, 3 = muchas veces y 4 = siempre.

| | Siento molestias en el estómago | Me pongo rojo | Me duele la cabeza | Mi respiración es rápida | Me late el corazón rápidamente |
|--|---------------------------------|---------------|--------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 1. Salir a la pizarra | | | | | |
| 2. Hablar a la clase | | | | | |
| 3. Preguntar al/a la profesor/a en clase | | | | | |
| 4. Leer en voz alta delante de la clase | | | | | |
| 5. Que me pregunte el/la profesor/a | | | | | |
| 6. Momentos antes del examen | | | | | |
| 7. Hacer un examen oral | | | | | |
| 8. Hacer un examen escrito | | | | | |
| 9. Si me pillan copiando en un examen | | | | | |
| 10. Suspender un examen | | | | | |
| 11. Sacar malas notas | | | | | |
| 12. Cuando he de entregar mis notas en casa si no son buenas | | | | | |
| 13. Repetir curso | | | | | |
| 14. Cuando se me acumulan los deberes | | | | | |
| 15. Ser reprendido/a o castigado/a en el instituto | | | | | |
| 16. Que me manden al director | | | | | |
| 17. Que llamen a mis padres al instituto | | | | | |
| 18. Sufrir una agresión física o pelearme en el instituto | | | | | |
| 19. Que me insulten o amenacen | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 20. Que se rían o se burlen de mí | | | | | |
| 21. Que me critiquen en el instituto | | | | | |
| 22. Que me traten despectivamente o con aire de superioridad | | | | | |
| 23. Que me den de lado algunos compañeros/as de clase | | | | | |

| | Me tiemblan las piernas | Me tiembla la voz | Sonrío falsamente con facilidad | No me salen las palabras | Lloro sin querer |
|--|-------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------|
| 1. Salir a la pizarra | | | | | |
| 2. Hablar a la clase | | | | | |
| 3. Preguntar al profesor/a en clase | | | | | |
| 4. Leer en voz alta delante de la clase | | | | | |
| 5. Que me pregunte el/la profesor/a | | | | | |
| 6. Momentos antes del examen | | | | | |
| 7. Hacer un examen oral | | | | | |
| 8. Hacer un examen escrito | | | | | |
| 9. Si me pillan copiando en un examen | | | | | |
| 10. Suspender un examen | | | | | |
| 11. Sacar malas notas | | | | | |
| 12. Cuando he de entregar mis notas en casa si no son buenas | | | | | |
| 13. Repetir curso | | | | | |
| 14. Cuando se me acumulan los deberes | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 15. Ser reprendido/a o castigado/a en el instituto | | | | | |
| 16. Que me manden al director/a | | | | | |
| 17. Que llamen a mis padres al instituto | | | | | |
| 18. Sufrir una agresión física o pelearme en el instituto | | | | | |
| 19. Que me insulten o amenacen | | | | | |
| 20. Que se rían o se burlen de mí | | | | | |
| 21. Que me critiquen en el instituto | | | | | |
| 22. Que me traten despectivamente o con aire de superioridad | | | | | |
| 23. Que me den de lado algunos compañeros/as de clase | | | | | |

| | Me da miedo, me agobia | Pienso que debería haber trabajado más | Me preocupa lo que dirán mis padres |
|---|------------------------|--|-------------------------------------|
| 1. Salir a la pizarra | | | |
| 2. Hablar a la clase | | | |
| 3. Preguntar al profesor/a en clase | | | |
| 4. Leer en voz alta delante de la clase | | | |
| 5. Que me pregunte el profesor/a | | | |
| 6. Momentos antes del examen | | | |
| 7. Hacer un examen oral | | | |
| 8. Hacer un examen escrito | | | |
| 9. Si me pillan copiando en un examen | | | |
| 10. Suspender un examen | | | |
| 11. Sacar malas notas | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| 12. Cuando he de entregar mis notas en casa si no son buenas | | | |
| 13. Repetir curso | | | |
| 14. Cuando se me acumulan los deberes | | | |
| 15. Ser reprendido/a o castigado/a en el instituto | | | |
| 16. Que me manden al director/a | | | |
| 17. Que llamen a mis padres al instituto | | | |
| 18. Sufrir una agresión física o pelearme en el instituto | | | |
| 19. Que me insulten o amenacen | | | |
| 20. Que se rían o se burlen de mí | | | |
| 21. Que me critiquen en el instituto | | | |
| 22. Que me traten despectivamente o con aire de superioridad | | | |
| 23. Que me den de lado algunos compañeros/as de clase | | | |

| | Siento temor a equivocarme | Me preocupa que dirán de mí | Le doy vueltas en mi cabeza. No pienso en otra cosa | Creo que el profesor me ridiculizará. Se reirán de mí. |
|---|----------------------------|-----------------------------|---|--|
| 1. Salir a la pizarra | | | | |
| 2. Hablar a la clase | | | | |
| 3. Preguntar al profesor/a en clase | | | | |
| 4. Leer en voz alta delante de la clase | | | | |
| 5. Que me pregunte el profesor/a | | | | |
| 6. Momentos antes del examen | | | | |
| 7. Hacer un examen oral | | | | |
| 8. Hacer un examen escrito | | | | |
| 9. Si me pillan copiando en un examen | | | | |
| 10. Suspender un examen | | | | |
| 11. Sacar malas notas | | | | |

| | | |
|--|--|--|
| 12. Cuando he de entregar mis notas en casa si no son buenas | | |
| 13. Repetir curso | | |
| 14. Cuando se me acumulan los deberes | | |
| 15. Ser reprendido/a o castigado/a en el instituto | | |
| 16. Que me manden al director/a | | |
| 17. Que llamen a mis padres al instituto | | |
| 18. Sufrir una agresión física o pelearme en el instituto | | |
| 19. Que me insulten o amenacen | | |
| 20. Que se rían o se burlen de mí | | |
| 21. Que me critiquen en el instituto | | |
| 22. Que me traten despectivamente o con aire de superioridad | | |
| 23. Que me den de lado algunos compañeros/as de clase | | |

| | Me avergüenzo si no se contestar | Me siento culpable |
|--|----------------------------------|--------------------|
| 1. Salir a la pizarra | | |
| 2. Hablar a la clase | | |
| 3. Preguntar al profesor/a en clase | | |
| 4. Leer en voz alta delante de la clase | | |
| 5. Que me pregunte el profesor/a | | |
| 6. Momentos antes del examen | | |
| 7. Hacer un examen oral | | |
| 8. Hacer un examen escrito | | |
| 9. Si me pillan copiando en un examen | | |
| 10. Suspender un examen | | |
| 11. Sacar malas notas | | |
| 12. Cuando he de entregar mis notas en casa si no son buenas | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| 13. Repetir curso | | |
| 14. Cuando se me acumulan los deberes | | |
| 15. Ser reprendido/a o castigado/a en el instituto | | |
| 16. Que me manden al director/a | | |
| 17. Que llamen a mis padres al instituto | | |
| 18. Sufrir una agresión física o pelearme en el instituto | | |
| 19. Que me insulten o amenacen | | |
| 20. Que se rían o se burlen de mí | | |
| 21. Que me critiquen en el instituto | | |
| 22. Que me traten despectivamente o con aire de superioridad | | |
| 23. Que me den de lado algunos compañeros/as de clase | | |

Anexo 15. Cuestionario de Ansiedad y Rendimiento CAR. Aguilar et al., (1984)

| | | |
|--|---|---|
| 1.Me desanima pensar que otros hacen cosas más difíciles. | V | F |
| 2.Pierdo el tiempo pensando en lo que me queda por hacer. | V | F |
| 3.Cuando los demás me miran no soy capaz de pensar correctamente. | V | F |
| 4.Siento frustración por no ser capaz de resolver la tarea. | V | F |
| 5.Durante la explicación que nos han dado pensaba que debía atender, pero no me he enterado de qué debo atender. | V | F |
| 6.A veces resuelvo problemas muy difíciles y ahora no soy capaz de resolver éstos, los demás si lo harán. | V | F |
| 7.Por pensar en los fracasos anteriores no puedo concentrarme. | V | F |
| 8.Cuanto más me esfuerzo, menos me concentro en la tarea. | V | F |
| 9.Me gustaría consultar algo, pero me da miedo pasar por tonto. | V | F |
| 10.Pienso tanto en cada detalle que no tendré tiempo de acabar. | V | F |
| 11.Me concentro peor cuanto más cerca estoy del examen. | V | F |
| 12.Estoy tan desalentado y convencido del mal resultado que desconfió de mi capacidad para preparar el examen. | V | F |
| 13.La preocupación por las notas me impiden trabajar. | V | F |
| 14.En vez de concentrarme en la tarea pienso que es tan difícil que me saldrá mal. Me lamento constantemente. | V | F |
| 15.Me preocupan tantas cosas que no puedo concentrarme. | V | F |
| 16.Con nervios no puedo hacer ni las cosas más fáciles. | V | F |
| 17.A lo largo de la tarea se me pone un peso en el estómago. | V | F |
| 18.Tengo tantos nervios que no paro de moverme. | V | F |
| 19.Antes del examen tengo temblores, sudores, trastornos digestivos, dolores de cabeza. | V | F |
| 20.Los nervios y la emoción, me impiden ordenar las ideas. | V | F |
| 21.Los nervios me han hecho olvidar hasta las cosas más sencillas. | V | F |
| 22.Me sudan o tiemblan las manos. El corazón late más deprisa. | V | F |
| 23.Me tiemblan las manos solo de pensar lo que dirán mis padres si no lo hago bien. | V | F |
| 24.No puedo pensar porque en este momento no me encuentro bien. (Durante el examen). | V | F |
| 25.Trabajo deprisa y bien, cuando lo descubro mejoro aún más. | V | F |
| 26.Cuanto más me estimulo, más rápido y mejor lo hago. | V | F |
| 27.A medida que voy entendiendo la tarea, siento como una excitación que me hace concentrar más y mejor todo. | V | F |
| 28.La proximidad del examen me excita y entiendo mejor las cosas. | V | F |
| 29.Estoy tan excitado y despierto que resolvería cualquier problema. | V | F |
| 30.Cuanto más preocupado estoy, mejor me sale el examen. | V | F |

Anexo 16. Cuestionario de ansiedad ante los exámenes. Valero (1999)

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 1. En los exámenes me sudan las manos. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Cuando llevo un rato haciendo el examen siento molestias en el estómago y necesidad de defecar. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Al comenzar a leer el examen se me nubla la vista no entiendo lo que leo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Si llego cinco minutos tarde a un examen ya no entro. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Las condiciones donde se realiza un examen (p.j., demasiado ruido, calor, frío, sol, etc.) me influyen aumentando mi nerviosismo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Cuando termino el examen me duele la cabeza. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Cuando llevo un rato haciendo el examen siento que me falta el aire, mucho calor y sensación de que me voy a desmayar. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Me siento nervioso si el profesor se para junto a mí y ya no puedo seguir contestando. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Me pongo nervioso al ver al profesor con los exámenes antes de entrar. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. En el examen siento rígidas las manos y los brazos. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Antes de entrar al examen siento un "nudo" en el estómago, que desaparece al comenzar a escribir. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Al comenzar el examen, nada más leer o escuchar las preguntas me salgo y lo entrego en blanco. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Después del examen lloro con facilidad, al pensar lo mal que lo he hecho aunque no sepa el resultado. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Suelo darle muchas vueltas antes de decidir presentarme al examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Mientras estoy realizando el examen, pienso que lo estoy haciendo muy mal. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Me siento nervioso si los demás comienzan a entregar antes que yo el examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. Pienso que el profesor me está observando constantemente. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. Siento grandes deseos de fumar durante el examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. Suelo mordirme las uñas o el bolígrafo durante los exámenes. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. Tengo grandes ganas de ir al cuarto de baño durante el examen | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. No puedo quedarme quieto mientras hago el examen (muevo los pies, el bolígrafo, miro alrededor, miro la hora, etc.). | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. Me pongo malo y doy excusas para no hacer un examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. Para mí supone una tranquilidad o alivio cuando, por cualquier razón, se aplaza un examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. Pienso que no voy a poder aprobar el examen, aunque haya estudiado. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. Antes de hacer el examen pienso que no me acuerdo de nada y voy a suspenderlo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. No consigo dormirme la noche anterior al examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. Me pone nervioso que el examen sea multitudinario. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 28. He sentido mareos y nauseas en un examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29. Momentos antes de hacer el examen tengo la boca seca y me cuesta tragar. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30. Si me siento en las primeras filas aumenta mi nerviosismo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31. Si el examen tiene un tiempo fijo para realizarse, aumenta mi nerviosismo y lo hago peor. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32. Me siento nervioso en los auditorios muy grandes. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33. Cuando estoy haciendo un examen el corazón me late muy deprisa. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34. Al entrar en la sala donde se va a realizar el examen me tiemblan las piernas. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 35. Me siento nervioso en las clases demasiado pequeñas. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 36. Los grupos comentando el examen antes de que éste dé comienzo, me ponen nervioso. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 37. Al salir, tengo la sensación de haber hecho muy mal el examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 38. Pienso que me voy a poner nervioso y se me va a olvidar todo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 39. Tardo mucho en decidirme por contestar la mayoría de las preguntas, o en entregar el examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Califique con la misma escala (0-5) el grado de ansiedad o nerviosismo que sentiría si tuviese que realizar algunos de los siguientes tipos de examen:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40. Un examen de entrevista personal. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 41. Un examen oral en público. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 42. Una exposición de un trabajo en clase. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 43. Un examen escrito con preguntas alternativas. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 44. Un examen escrito con preguntas abiertas. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 45. Un examen escrito de desarrollo de un tema completo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 46. Un examen tipo oposición ante un tribunal. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 47. Un examen de cultura general. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 48. Un examen de cálculo o problemas matemáticos. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 49. Un examen con pruebas físicas o gimnásticas. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 50. Un examen práctico (escribir a máquina, manejar ordenador, realizar un proyecto, dibujo, etc...). | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |



(Anexo 17). *Consentimientos firmados por los progenitores para la participación de sus hijos/as en la investigación*

Estimados padres y estimadas madres del alumnado matriculado en el I.E.S. Felipe de Borbón (Ceutí) y en el I.E.S. Cañada de las Eras (Molina de Segura). Soy Rosa Torrano Martínez, doctoranda por el departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico en la Facultad de Psicología de la Universidad de Murcia. Mediante la presente carta me dirijo a ustedes para presentarles el proyecto de investigación para el desarrollo de mi doctorado.

El objetivo principal consiste en realizar el estudio psicométrico y de validación de una nueva escala de evaluación psicológica para conocer la respuesta de la ansiedad ante los exámenes para los cursos de ESO y Bachillerato, con el fin de conocer los niveles de ansiedad que el alumnado manifiesta ante las pruebas de evaluación académicas y cómo puede influir en su rendimiento académico. Para llevar a cabo este objetivo se aplicarán 4 cuestionarios psicológicos que nos permiten conocer la ansiedad ante los exámenes, los niveles y rasgos de ansiedad/depresión y los miedos que los adolescentes de forma normativa pueden experimentar en el ámbito escolar. Por ello, solicito la participación de su hijo/a en dicho estudio de investigación psicológica dentro del ámbito de la psicología de la educación. La participación es voluntaria, el tratamiento de los datos es totalmente confidencial y se garantiza el anonimato.

Uso confidencial de los datos

Los datos personales serán protegidos e incluidos en un fichero que estará sometido a y con las garantías de la ley 15/1999 de 13 de diciembre de protección de datos personales.

Esperando su autorización para la colaboración de su hijo/a en este proyecto de investigación universitaria, reciban un cordial saludo.

Rosa Torrano Martínez, Juan Manuel Ortigosa, José Antonio López-Pina y Antonio Marín. Dpto. Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico. Facultad de Psicología. (UMU).

.....
D con DNI..... y Doña..... con DNI..... autorizo a mi hijo/a..... a participar en el proyecto de investigación: “Estudio de una escala psicológica para medir la respuesta de ansiedad ante los exámenes en secundaria y Bachillerato”, de la Facultad de Psicología (UMU).

Firmas:



HOJA DE INFORMACIÓN A LA PERSONA PARTICIPANTE:

(Anexo 18).

En el proyecto “Ansiedad ante los exámenes en E. S. O. y Bachillerato: estudio psicométrico y de validación de un instrumento de evaluación”.

Estimado/alumno/a:.....te invitamos a participar en un estudio de investigación sobre “Ansiedad ante los exámenes en E. S. O y Bachillerato: estudio psicométrico y de validación de un instrumento de evaluación”.

Objetivos

El estudio denominado “Ansiedad ante los exámenes en E. S. O y Bachillerato: estudio psicométrico y de validación para un instrumento de evaluación”, pretende realizar el estudio psicométrico y de validación del Cuestionario de Ansiedad ante los exámenes en E. S. O y Bachillerato, para medir la ansiedad ante los exámenes en población adolescente española, dentro del marco teórico de los tres sistemas de respuesta de la ansiedad (cognitiva, motora, fisiológica) (Lang, 1968) para los niveles educativos de E. S. O y Bachillerato.

Datos de los investigadores. Ante cualquier duda o renuncia que pueda surgir en relación con su participación en la presente investigación, pueden dirigirse a la persona responsable de la misma, cuyos datos son los siguientes:

- Nombre: Rosa Torrano Martínez.
- Cargo: Doctoranda por el departamento P.E.T.R.A.
- Dirección de contacto: Campus de Espinardo-30100 Murcia.
- Correo electrónico: rosa.torrano@um.es
- Teléfono de contacto: 610899514.

Uso confidencial de los datos. Los datos personales serán protegidos e incluidos en un fichero que estará sometido a y con las garantías de la ley 15/1999 de 13 de diciembre de protección de datos personales. *Derecho de la persona a retirarse del estudio.* Puede abandonar en cualquier momento su participación en el estudio sin tener que dar explicaciones y sin que ello suponga perjuicio alguno. En consecuencia, le solicitamos que firme y entregue la hoja de consentimiento informado que se adjunta.

Firmado por el participante:



(Anexo 19)

Estimados padres, soy Rosa Torrano Martínez, doctoranda del departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico de la Facultad de Psicología en la Universidad de Murcia. Me pongo en contacto de nuevo con ustedes en primer lugar para agradecerle la autorización para la participación de su hijo/a en el estudio de investigación sobre el cuestionario de evaluación de ansiedad ante los exámenes de los alumnos/as de E.S.O y Bachillerato que se realizó previamente. El motivo principal de esta carta, es informarle de la segunda fase de dicha investigación que se va a desarrollar en el I. E. S Cañadas de las Eras. Esta fase consiste en la aplicación de un programa grupal estructurado para conseguir reducir los niveles elevados de ansiedad ante la situación de evaluación académica. En investigaciones previas nacionales e internacionales concluyen que los elevados niveles de ansiedad ante el examen, afectan al rendimiento y concentración en dicha situación y generan un nivel de activación perjudicial para el alumno/a.

Partiendo de los resultados obtenidos en la primera fase de la investigación, le informo de que vuestro hijo/a cumple los requisitos establecidos en el estudio para la participación dentro del programa de intervención en la ansiedad de evaluación académica. Con este programa su hijo/a aprenderá el manejo de los elevados niveles de ansiedad ante la situación de examen, tanto a nivel fisiológico, cognitivo y conductual, consiguiendo su reducción y por consecuencia, su mejor afrontamiento a la situación de examen.

Este programa grupal se va a desarrollar en el propio centro educativo de la siguiente forma: 10 sesiones grupales con una periodicidad de 2 sesiones semanales, en la sexta o séptima hora del horario lectivo. Las ventajas del aprendizaje de las técnicas aprendidas en el programa por cada alumno/a son la aplicación directa en los exámenes de la 3ª evaluación y los exámenes finales del curso. Este programa es gratuito, cumple los requisitos éticos de investigación e intervención psicológica grupal; respetándose la confidencialidad del trabajo realizado y los resultados obtenidos. Es una gran oportunidad para que vuestro hijo/a, aprenda a manejar la ansiedad ante la evaluación que supone el examen, tanto a nivel académico, como personal y social dentro del grupo de iguales.

Contando con la autorización y la participación de su hijo/a en dicho programa; reciban un cordial saludo, atentamente:

Rosa Torrano Martínez. MU-2696.
Doctoranda por el departamento de P. E.T.R.A Facultad de Psicología (UMU).

.....
Doncon DNI.....y Doña..... con
DNI.....autorizo a mi hijo/a:.....
a participar en el Programa Estructurado y grupal para la reducción de los elevados niveles de ansiedad ante los exámenes, que tendrá lugar en el I. E. S. Cañada de las Eras (Molina de Segura, Murcia).

FIRMADO:



(Anexo 20)

Estimados padres, soy Rosa Torrano Martínez, doctoranda del departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico de la Facultad de Psicología en la Universidad de Murcia. Me pongo en contacto de nuevo con ustedes en primer lugar para agradecerle la autorización para la participación de su hijo/a en el estudio de investigación sobre el cuestionario de evaluación de ansiedad ante los exámenes de los alumnos/as de E.S.O y Bachillerato.

El motivo principal de esta carta, es informarle de la segunda fase de dicha investigación que se va a desarrollar en el I. E. S Cañadas de las Eras.

Partiendo de los resultados obtenidos en la primera fase de la investigación, le informo de que vuestro hijo/a cumple los requisitos establecidos en el estudio para la participación dentro del grupo reducido de control.

La tarea consiste en participar en 2 sesiones de aplicación de cuestionarios para completar la última parte de este estudio sobre la ansiedad ante los exámenes.

La duración de las sesiones serán de 55 minutos y se realizarán en horario lectivo, en una sexta o séptima hora.

Estas sesiones son gratuitas y cumplen con los requisitos éticos para la evaluación grupal de la fase de investigación. Por supuesto, respetándose la confidencialidad del trabajo realizado y de los datos obtenidos.

Contando con la autorización y la participación de su hijo/a en dicha parte de la investigación; reciban un cordial saludo, atentamente:

Rosa Torrano Martínez. MU-2696.
Doctoranda por el departamento de P. E.T.R.A Facultad de Psicología (UMU).

.....
Don:.....con DNI..... Doña.....con
DNI.....autorizo a mi hijo/a
..... a participar en el grupo control como parte de la investigación de la
ansiedad ante los exámenes, que tendrá lugar en el I. E. S. Cañadas De las Eras (Molina de Segura, Murcia).

FIRMADO:

(Anexo 21) Escalas empleadas para esta investigación.



CLAVE:

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS. Señala con una X o círculo la opción que corresponda con tu caso o situación:

| | | | | |
|-------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|
| Sexo: | Mujer | <input type="checkbox"/> | Varón | <input type="checkbox"/> |
|-------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|

| | |
|---------------|----------------------|
| Edad | <input type="text"/> |
| Curso y letra | <input type="text"/> |

| Señala tu nota media final aproximada del curso anterior. | Insuficiente (0-4) | Suficiente (5-5,9) | Bien (6-6,9) | Notable (7-8,9) | Sobresaliente (9-10) |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| ¿Cuántas veces has repetido curso en tu vida académica? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | |
| ¿Has repetido dos veces el mismo curso? | SI | | NO | | | | | | | | | |
| ¿Repites el curso actual? | SI | | NO | | | | | | | | | |
| ¿Cuántas asignaturas suspendiste en la 3ª evaluación del curso pasado? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

| Nivel de estudios: | Sin estudios. | Primarios (Antigua EGB) | Secundaria (F.P.-BUP.) | Universitarios |
|----------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|
| Nivel escolar de tu madre. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Nivel escolar de tu padre. | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

| | | | | | |
|---|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| ¿De forma conjunta cuánto dinero ganan tus padres al mes aproximadamente? | Menos de 1000 € | De 1000€ a 2000 € | De 2000 € a 3000 € | De 3000€ a 4000 € | Más de 4000 € |
|---|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------|---------------|

FAMILIA: Señala con una X o con un círculo las personas que viven en casa contigo actualmente:

| <i>¿Con quién vives en tu casa?</i> | | |
|-------------------------------------|----|----|
| Padre | SI | NO |
| Madre | SI | NO |
| Hermanos/as | SI | NO |
| Abuela materna | SI | NO |
| Abuelo materno | SI | NO |
| Abuela paterna | SI | NO |
| Abuelo paterno | SI | NO |
| Otras personas. ¿Quiénes son? | | |

| | |
|---|--|
| ¿Cuántos hermanos/as tienes? Cuéntate tú también | |
| Lugar que tú ocupas entre tus hermanos/as (Primero, segundo...) | |

(Anexo 22). **CAEX.** Estas frases están relacionadas con las situaciones de los exámenes que realizas en el instituto. No hay respuestas correctas ni incorrectas, lo importante es lo que a ti te suceda y lo que tú sientas. ¡Es muy importante tu sinceridad! **Señala con un número (0-4) hasta qué punto te ocurren estas situaciones ante un examen.**

| Situaciones que pueden sucederte en los exámenes: | Nada | Poco | Bastante | Mucho | Muchísimo |
|---|-------------|-------------|-----------------|--------------|------------------|
| 1. En los exámenes me sudan las manos. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Cuando llevo rato haciendo el examen, yo siento molestias en el estómago y necesidad de defecar. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Al comenzar a leer el examen se me nubla la vista y no entiendo lo que leo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Si llego 5 minutos tarde a un examen ya no entro, me escondo por el instituto o intento fugarme. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Las condiciones donde se realiza un examen (mucho ruido, calor, frío, sol...) me influyen aumentando mi nerviosismo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Cuando termino un examen me duele la cabeza. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Cuando llevo un rato haciendo el examen, yo siento que me falta el aire, mucho calor y sensación de que me voy a desmayar. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Me siento nervioso/a si el profesor/a se para junto a mí y ya no puedo seguir contestando. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Me pongo nervioso/a al ver al profesor/a con los exámenes antes de entrar al aula. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 10. En el examen siento rígidas las manos y/o los brazos. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Antes de entrar al examen siento un nudo en el estómago, que desaparece al comenzar a escribir. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Al comenzar el examen, nada más leer las preguntas lo entrego al profesor/a en blanco y vuelvo a mi sitio. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Después del examen lloro con facilidad, al pensar lo mal que lo he hecho aunque no sepa el resultado. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Mientras que estoy realizando el examen, pienso que lo estoy haciendo muy mal. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Me siento nervioso/a si los demás comienzan a entregar el examen antes que yo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Pienso que el profesor/a me está observando constantemente. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. Suelo mordirme las uñas o el bolígrafo durante los exámenes. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Tengo muchas ganas de ir al cuarto de baño durante el examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. No puedo quedarme quieto/a mientras hago el examen (muevo los pies, el bolígrafo, miro alrededor, miro la hora...) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. Me pongo malo/a y doy excusas para no hacer un examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21. Para mí supone una tranquilidad o alivio | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| cuando por cualquier razón, se aplaza un examen. | | | | | |
| 22. Pienso que no voy a poder aprobar el examen, aunque haya estudiado. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23. Antes de hacer el examen pienso que no me acuerdo de nada y voy a suspenderlo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| Situaciones que pueden sucederte en los exámenes: | Nada | Poco | Bastante | Mucho | Muchísimo |
|---|-------------|-------------|-----------------|--------------|------------------|
| 24. No consigo dormir la noche anterior a un examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25. Me pone nervioso/a que el aula este llena de gente. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26. He sentido mareos y ganas de vomitar en un examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27. Momentos antes de hacer el examen tengo la boca seca y me cuesta tragar. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28. Si me siento en las primeras filas para hacer el examen, aumenta mi nerviosismo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29. Si el examen tiene un tiempo fijo para realizarse, aumenta mi nerviosismo y lo hago peor. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30. Me siento nervioso/a en aulas muy grandes. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31. Cuando estoy haciendo un examen el corazón me late muy deprisa. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32. Al entrar en el aula donde se hace el examen me tiemblan las piernas. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 33. Me siento nervioso/a en las | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| clases demasiado pequeñas. | | | | | |
| 34. Cuando un grupo de compañeros habla del examen antes de que venga el profesor me pongo más nervioso/a. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 35. Al salir del examen, tengo la sensación de haberlo hecho muy mal. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36. Pienso que me voy a poner nervioso/a y se me va a olvidar todo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 37. Tardo mucho tiempo en decidirme por contestar la mayoría de las preguntas o por entregar el examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Con la misma escala (0-4), señala el grado de ansiedad o nerviosismo que sientes al realizar algunos de los diferentes tipos de examen. Si nunca has hecho alguno de estos tipos de exámenes, señala la frase “No lo he hecho”.

| Tipos de exámenes: | Nada | Poco | Bastante | Mucho | Muchísimo | |
|---|-------------|-------------|-----------------|--------------|------------------|-----------------------|
| 1.1. Un examen oral con el profesor/a y yo solamente. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | <i>No lo he hecho</i> |
| 2.2. Un examen oral delante de toda la clase (público). | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | <i>No lo he hecho</i> |
| 3.3. Una exposición de un trabajo en clase. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | <i>No lo he hecho</i> |
| 4.4. Un examen escrito con preguntas tipo test. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | <i>No lo he hecho</i> |
| 5.5. Un examen escrito con preguntas de desarrollo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | <i>No lo he hecho</i> |
| 6.6. Un examen escrito para desarrollar un tema completo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | <i>No lo he hecho</i> |
| 7.7. Un examen oral ante varios profesores. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | <i>No lo he hecho</i> |
| 8.8. Un examen de cultura general (conocimientos generales sobre el mundo y la sociedad). | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | <i>No lo he hecho</i> |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|-----------------------|
| 9.9. Un examen de cálculo o problemas matemáticos. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | <i>No lo he hecho</i> |
| 10.10. Un examen con pruebas físicas o gimnásticas. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | <i>No lo he hecho</i> |
| 11.11. Un examen práctico (manejar un ordenador, dibujo, un proyecto) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | <i>No lo he hecho</i> |

(Anexo 23)

STAI-E. Señala el número que mejor indique cómo te sentirías si tuvieras que hacer un EXAMEN INFLUYENTE para tu nota en este mismo momento. No hay respuestas buenas ni malas, no uses demasiado tiempo para responder a cada frase.

| EN ESTE MISMO MOMENTO... | NADA | ALGO | BASTANTE | MUCHO |
|--|-------------|-------------|-----------------|--------------|
| 1. Me siento calmado/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2. Me siento seguro/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3. Estoy tenso/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4. Estoy contrariado/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 5. Me siento cómo (estoy a gusto). | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 6. Me siento alterado/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7. Estoy preocupado/a por posibles desgracias futuras. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 8. Me siento descansado/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 9. Me siento angustiado/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 10. Me siento confortable. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 11. Tengo confianza en mí mismo/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 12. Me siento nervioso/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 13. Estoy desasosegado/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 14. Me siento muy “atado/a” (como oprimido). | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 15. Estoy relajado/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 16. Me siento satisfecho/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 17. Estoy preocupado/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 18. Me siento aturdido/a y sobreexcitado/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 19. Me siento alegre. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 20. En este momento me siento bien. | 0 | 1 | 2 | 3 |

| STAI-R. Señala el número que mejor indique cómo te sientes en tu vida cotidiana, en tu día a día: | Casi nunca | A veces | A menudo | Casi siempre |
|--|-------------------|----------------|-----------------|---------------------|
| 21. Me siento bien. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 22. Me canso rápidamente. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 23. Siento ganas de llorar. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 24. Me gustaría ser tan feliz como otros. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 25. Pierdo oportunidades por no decidirme pronto. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 26. Me siento descansado/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 27. Soy una persona tranquila, serena y sosegada. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 28. Veo que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 29. Me preocupo demasiado por cosas sin importancia. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 30. Soy feliz. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 31. Suelo tomar las cosas demasiado seriamente. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 32. Me falta confianza en mí mismo/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 33. Me siento seguro/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 34. Evito enfrentarme a las crisis o a las dificultades. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 35. Me siento triste (melancólico). | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 36. Estoy satisfecho/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 37. Me rondan y molestan pensamientos sin importancia. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 38. Me afectan tanto los desengaños, que no puedo olvidarlos. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 39. Soy una persona estable. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 40. Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales, me pongo tenso/a y agitado/a. | 0 | 1 | 2 | 3 |

(Anexo 24)

IME (III). Las siguientes situaciones están relacionadas con el instituto y **PODRÍAN DARTE TEMOR, MALESTAR O DESAGRADO, señala el número que indica la intensidad de tu miedo en la actualidad:**

| Estas situaciones relacionadas con el instituto me generan temor, malestar o desagrado... | Nada | Poco | Regular | Mucho | Muchísimo |
|--|-------------|-------------|----------------|--------------|------------------|
| 1. Vestirme para ir al instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Salir de casa para ir al instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Ir de camino al instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Separarme de mis padres para ir al instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Asistir a clase. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Hacer preguntas en clase. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Leer en voz alta delante de la clase. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Que me pregunte el profesor. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Hablar a la clase o a un grupo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Salir a la pizarra. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Tocar un instrumento musical en clase. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Cantar delante de la clase. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Pronunciar en otros idiomas. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Trabajar en la biblioteca del instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Jugar o charlar en el patio. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Utilizar los aseos del instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. Entrar en la cantina del instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Hacer un examen escrito. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 19. Realizar un examen oral. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. Que me cojan copiando en un examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21. Suspender un examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22. Sacar malas notas. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23. Repetir curso. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24. Cambiar de instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25. Ser reñido o castigado en el instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26. Que me manden al director o al jefe de estudios. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27. Que llamen a mis padres del instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28. Sufrir una novatada en el instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29. Estar con ciertos compañeros. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30. Ser objeto de burlas, chistes o bromas en el instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31. Ser criticado o difamado en el instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32. Ser insultado, amenazado o intimidado en el instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 33. Pelearme o que me peguen en el instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 34. Ponerme enfermo en el instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 35. Vomitar en el instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36. Tener dolor de estomago en el instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 37. Marearme en el instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 38. Tener dolor de cabeza en el instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 39. Sentir algún tipo de malestar físico en el instituto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 40. ¿Hay alguna otra cosa que te de miedo en el instituto, escríbela? | | | | | |

(Anexo 25)

IDER.

Las 10 siguientes frases las usamos las personas para describirnos a nosotras mismas. **Señala el número que indique cómo te sientes EN ESTE MISMO MOMENTO.** No hay respuestas correctas ni incorrectas, lo importante es cómo tú te sientes. No emplees demasiado tiempo para responder a cada frase.

| EN ESTE MISMO MOMENTO... | NADA | ALGO | BASTANTE | MUCHO |
|---|------|------|----------|-------|
| 1. Me siento bien. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Estoy apenado/a. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Estoy decaído/a. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Estoy animado/a. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Me siento desdichado/a (desgraciado). | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Estoy hundido/a. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Estoy contento/a. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Estoy triste. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Estoy entusiasmado/a. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Me siento enérgico/a (con vitalidad). | 1 | 2 | 3 | 4 |

Señala el número que indique cómo te sientes EN TU VIDA COTIDIANA, GENERALMENTE.

| EN MI DÍA A DÍA... | Casi nunca | A veces | A menudo | Casi siempre |
|---|------------|---------|----------|--------------|
| 11. Disfruto de la vida. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Me siento desgraciado/a. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Me siento pleno/a (satisfecho). | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Me siento dichoso/a (feliz). | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Tengo esperanzas sobre el futuro. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Estoy decaído/a. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. No tengo ganas de nada. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Estoy hundido/a. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. Estoy triste. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. Me siento enérgico/a (con vitalidad). | 1 | 2 | 3 | 4 |

¡YA HAS TERMINADO! COMPRUEBA QUE HAS RESPONDIDO A TODAS LAS FRASES (ITEMS) Y TABLAS. ¡Es muy importante que no dejes ninguna pregunta en blanco! ENTREGA EL CUESTIONARIO AL RESPONSABLE DEL AULA.

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN, HA SIDO DE GRAN AYUDA PARA LA INVESTIGACIÓN.

(Anexo 26). Análisis factorial exploratorio.

EXPLORATORY FACTOR ANALYSIS WITH 3 FACTOR(S) :

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 108

Chi-Square Test of Model Fit

| | |
|--------------------|-----------|
| Value | 1054.667* |
| Degrees of Freedom | 558 |
| P-Value | 0.0000 |

* The chi-square value for MLM, MLMV, MLR, ULSMV, WLSM and WLSMV cannot be used

for chi-square difference testing in the regular way. MLM, MLR and WLSM chi-square difference testing is described on the Mplus website. MLMV, WLSMV, and ULSMV difference testing is done using the DIFFTEST option.

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

| | |
|--------------------------|-------------|
| Estimate | 0.039 |
| 90 Percent C.I. | 0.035 0.042 |
| Probability RMSEA <= .05 | 1.000 |

CFI/TLI

| | |
|-----|-------|
| CFI | 0.971 |
| TLI | 0.966 |

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

| | |
|--------------------|-----------|
| Value | 17949.189 |
| Degrees of Freedom | 666 |
| P-Value | 0.0000 |

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

| | |
|-------|-------|
| Value | 0.043 |
|-------|-------|

MINIMUM ROTATION FUNCTION VALUE 1.38314

GEOMIN ROTATED LOADINGS (* significant at 5% level)

| | 1 | 2 | 3 |
|-----|--------|---------|--------|
| I1 | 0.545* | -0.081 | -0.034 |
| I2 | 0.637* | 0.019 | -0.012 |
| I3 | 0.675* | 0.185* | -0.003 |
| I4 | 0.284 | 0.717* | 0.021 |
| I5 | 0.418* | -0.125* | 0.161* |
| I6 | 0.508* | 0.024 | 0.126 |
| I7 | 0.890* | 0.090 | -0.121 |
| I8 | 0.311* | -0.002 | 0.379* |
| I9 | 0.465* | -0.288* | 0.212* |
| I10 | 0.766* | 0.094 | -0.063 |
| I11 | 0.522* | -0.288* | 0.003 |
| I12 | -0.001 | 0.694* | 0.318* |

| | | | |
|-----|--------|---------|--------|
| I13 | 0.607* | -0.018 | 0.041 |
| I14 | 0.094 | 0.228* | 0.661* |
| I15 | 0.240* | -0.163* | 0.437* |
| I16 | 0.196* | 0.169* | 0.515* |
| I17 | 0.229* | -0.090 | 0.395* |
| I18 | 0.675* | 0.056 | -0.011 |
| I19 | 0.314* | -0.150* | 0.380* |
| I20 | 0.465* | 0.496* | -0.010 |
| I21 | 0.010 | -0.102 | 0.483* |
| I22 | 0.004 | 0.289* | 0.790* |
| I23 | -0.088 | 0.131 | 0.862* |
| I24 | 0.583* | -0.025 | 0.123 |
| I25 | 0.510* | 0.006 | 0.234* |
| I26 | 0.783* | 0.056 | -0.020 |
| I27 | 0.634* | -0.010 | 0.153* |
| I28 | 0.192* | 0.002 | 0.513* |
| I29 | 0.205* | -0.189* | 0.515* |
| I30 | 0.584* | 0.144* | 0.118 |
| I31 | 0.649* | -0.148* | 0.123 |
| I32 | 0.748* | -0.111 | 0.039 |
| I33 | 0.340* | 0.035 | 0.290* |
| I34 | 0.545* | -0.226* | 0.125 |
| I35 | -0.038 | 0.101 | 0.898* |
| I36 | 0.138 | -0.093 | 0.717* |
| I37 | 0.192* | 0.004 | 0.547* |

GEOMIN FACTOR CORRELATIONS (* significant at 5% level)

| | 1 | 2 | 3 |
|---|--------|---------|-------|
| 1 | 1.000 | | |
| 2 | -0.065 | 1.000 | |
| 3 | 0.733* | -0.120* | 1.000 |

ESTIMATED RESIDUAL VARIANCES

| | I1 | I2 | I3 | I4 | I5 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 0.717 | 0.607 | 0.530 | 0.426 | 0.674 |

ESTIMATED RESIDUAL VARIANCES

| | I6 | I7 | I8 | I9 | I10 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 0.634 | 0.350 | 0.587 | 0.479 | 0.479 |

ESTIMATED RESIDUAL VARIANCES

| | I11 | I12 | I13 | I14 | I15 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 0.622 | 0.470 | 0.591 | 0.450 | 0.549 |

ESTIMATED RESIDUAL VARIANCES

| | I16 | I17 | I18 | I19 | I20 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 0.546 | 0.639 | 0.556 | 0.540 | 0.573 |

| ESTIMATED RESIDUAL VARIANCES | | | | | |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | I21 | I22 | I23 | I24 | I25 |
| 1 | 0.737 | 0.343 | 0.368 | 0.536 | 0.511 |
| | | | | | |
| ESTIMATED RESIDUAL VARIANCES | | | | | |
| | I26 | I27 | I28 | I29 | I30 |
| 1 | 0.412 | 0.431 | 0.556 | 0.473 | 0.538 |
| | | | | | |
| ESTIMATED RESIDUAL VARIANCES | | | | | |
| | I31 | I32 | I33 | I34 | I35 |
| 1 | 0.408 | 0.372 | 0.658 | 0.514 | 0.253 |
| | | | | | |
| ESTIMATED RESIDUAL VARIANCES | | | | | |
| | I36 | I37 | | | |
| 1 | 0.295 | 0.511 | | | |

(Anexo 27).

AUTORREGISTRO SEMANAL PARA LA RELAJACIÓN MUSCULAR PROGRESIVA.

(Recordar: 2 entrenamientos diarios. 1º antes de ir a clase y 2º antes de hacer deberes y/o estudiar.
Anotar hora y lugar en cada día).

Nombre del alumno/a:

Fecha de la semana:

Nivel de tensión antes 0=nada 10=máximo

Nivel de relajación después 0=nada/10= máximo

| <i>PARTES DEL CUERPO</i> | <i>L</i> | <i>M</i> | <i>X</i> | <i>J</i> | <i>V</i> | <i>S</i> | <i>D</i> |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| CARA: frente, ojos, nariz, sonrisa, lengua, mandíbula y labios. | | | | | | | |
| CUELLO | | | | | | | |
| ESPALDA | | | | | | | |
| BRAZOS | | | | | | | |
| PECHO | | | | | | | |
| ESTÓMAGO | | | | | | | |
| PELVIS | | | | | | | |
| PIERNAS | | | | | | | |

TRABAJAMOS EL MODELO A-B-C

| ¿Qué pensamientos negativos e intrusivos me rondan la cabeza antes del examen (la tarde de antes al examen y la mañana del examen)? | ¿Qué pensamientos negativos intrusivos tengo en mi cabeza momentos previos al examen (la clase previa a un examen)? | ¿Qué pensamientos negativos intrusivos tengo momentos posteriores al examen (en la siguiente clase después del examen)? |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| <i>Buscamos (como detectives, científicos) pensamientos alternativos y positivos para los momentos previos al examen</i> | <i>Buscamos pensamientos alternativos y positivos para los momentos previos al examen</i> | <i>Buscamos pensamientos alternativos y positivos momentos posteriores al examen</i> |
| | | |
| | | |

BAREMOS

Chicas. Adolescencia temprana: 12, 13 y 14 años.

| | | R. Fisiológica CAEX | R. Cognitiva CAEX | R. Evitación CAEX | R. Total CAEX |
|-----------|----------|---------------------------|----------------------|-------------------------|------------------|
| N | Válidos | 259 | 262 | 262 | 259 |
| | Perdidos | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Percentil | 1 | .00 | 2.00 | .00 | 3.00 |
| | 5 | 2.00 | 6.00 | .00 | 10.00 |
| | 10 | 4.00 | 10.00 | .00 | 14.00 |
| | 20 | 7.00 | 15.00 | .00 | 24.00 |
| | 30 | 10.00 | 18.00 | .00 | 29.00 |
| | 40 | 13.00 | 22.00 | .00 | 36.00 |
| | 50 | 16.00 | 26.00 | .00 | 44.00 |
| | 60 | 20.00 | 30.00 | .00 | 51.00 |
| | 70 | 25.00 | 34.10 | .00 | 59.00 |
| | 80 | 28.00 | 39.00 | 1.00 | 67.00 |
| | 90 | 36.00 | 45.00 | 2.00 | 78.00 |
| | 95 | 43.00 | 48.00 | 3.00 | 89.00 |
| | 99 | 57.40 | 53.00 | 6.37 | 109.40 |

Chicas. Adolescencia media: 15 y 16 años.

| | | R. Fisio- lógica CAEX | R. Cognitiva CAEX | R. Evitación CAEX | R. Total CAEX |
|---------------|----------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| N | Válidos | 185 | 187 | 187 | 185 |
| | Perdidos | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Perce ntil | 1 | .000 | 4.000 | .000 | 6.860 |
| | 5 | 4.000 | 7.000 | .000 | 14.300 |
| | 10 | 6.200 | 11.000 | .000 | 18.600 |
| | 20 | 10.000 | 16.000 | .000 | 28.000 |
| | 30 | 14.800 | 21.000 | .000 | 35.800 |
| | 40 | 18.000 | 25.000 | .000 | 47.400 |
| | 50 | 22.000 | 28.000 | .000 | 52.000 |
| | 60 | 24.000 | 33.000 | 1.000 | 59.000 |
| | 70 | 27.000 | 36.000 | 1.000 | 64.000 |
| | 80 | 32.000 | 40.000 | 1.000 | 71.800 |
| | 90 | 43.400 | 46.000 | 3.000 | 88.400 |
| | 95 | 51.700 | 49.600 | 4.000 | 103.700 |
| | 99 | 65.560 | 53.360 | 6.240 | 116.100 |

Chicas. Adolescencia tardía: 17 y 18 años.

| | | R. Fisiológica CAEX | R. Cognitiva CAEX | R. Evitación CAEX | R. Total CAEX |
|----------------|----------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| N | Válidos | 120 | 120 | 120 | 120 |
| | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Percen- til | 1 | .210 | .630 | .000 | 3.420 |
| | 5 | 2.100 | 6.000 | .000 | 12.150 |
| | 10 | 8.000 | 10.000 | .000 | 18.100 |
| | 20 | 12.000 | 16.200 | .000 | 32.000 |
| | 30 | 16.000 | 20.000 | .000 | 39.000 |
| | 40 | 20.400 | 25.000 | .000 | 45.800 |
| | 50 | 23.500 | 30.000 | .000 | 51.500 |
| | 60 | 27.600 | 32.000 | .000 | 61.600 |
| | 70 | 32.000 | 35.000 | 1.000 | 67.700 |
| | 80 | 38.800 | 38.800 | 1.000 | 74.800 |
| | 90 | 42.800 | 41.900 | 3.000 | 83.000 |
| | 95 | 46.950 | 46.900 | 4.000 | 91.000 |
| | 99 | 58.740 | 51.790 | 10.160 | 109.900 |

Chicos. Adolescencia temprana: 12, 13 y 14 años.

| | | R. Fisiológica CAEX | R. Cognitiva CAEX | R. Evitación CAEX | R. Total CAEX |
|----------------|---------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| N | Válidos | 297 | 297 | 299 | 295 |
| | Perdi- dos | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Percen- til | 1 | .000 | .000 | .000 | .000 |
| | 5 | .000 | 3.000 | .000 | 5.000 |
| | 10 | 2.000 | 5.000 | .000 | 8.000 |
| | 20 | 4.000 | 9.000 | .000 | 15.000 |
| | 30 | 7.000 | 12.400 | .000 | 21.000 |
| | 40 | 9.000 | 16.200 | .000 | 27.000 |
| | 50 | 11.000 | 19.000 | .000 | 31.000 |
| | 60 | 14.000 | 22.800 | .000 | 38.000 |
| | 70 | 17.000 | 28.000 | 1.000 | 47.000 |
| | 80 | 22.400 | 32.000 | 1.000 | 54.000 |
| | 90 | 33.000 | 39.000 | 3.000 | 68.000 |
| | 95 | 41.000 | 43.300 | 4.000 | 81.200 |
| | 99 | 51.100 | 52.020 | 7.000 | 106.040 |

Chicos. Adolescencia media: 15 y 16 años.

| | | R. Fisiológica CAEX | R. Cognitiva CAEX | R. Evitación CAEX | R. Total CAEX |
|-----------|----------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| N | Válidos | 191 | 191 | 192 | 190 |
| | Perdidos | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Percentil | 1 | .000 | .920 | .000 | 1.910 |
| | 5 | 1.000 | 4.600 | .000 | 7.000 |
| | 10 | 2.000 | 7.000 | .000 | 11.000 |
| | 20 | 4.000 | 9.000 | .000 | 15.200 |
| | 30 | 7.000 | 12.000 | .000 | 21.300 |
| | 40 | 9.000 | 16.000 | .000 | 27.000 |
| | 50 | 12.000 | 19.000 | .000 | 31.500 |
| | 60 | 14.200 | 22.000 | .000 | 37.600 |
| | 70 | 18.000 | 26.000 | 1.000 | 44.700 |
| | 80 | 23.000 | 30.600 | 1.000 | 54.600 |
| | 90 | 31.000 | 37.000 | 3.000 | 66.900 |
| | 95 | 42.400 | 43.400 | 4.000 | 81.900 |
| | 99 | 51.560 | 51.080 | 8.070 | 101.810 |

Chicos. Adolescencia tardía: 17 y 18 años.

| | | R. Fisiológico a CAEX | R. Cognitiva CAEX | R. Evitación CAEX | R. Total CAEX |
|----------------|---------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|------------------|
| N | Válidos | 121 | 120 | 120 | 119 |
| | Perdi- Dos | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Per- centil | 1 | .000 | .000 | .000 | 2.200 |
| | 5 | 1.100 | 5.000 | .000 | 7.000 |
| | 10 | 2.200 | 7.000 | .000 | 11.000 |
| | 20 | 6.400 | 10.000 | .000 | 18.000 |
| | 30 | 8.600 | 12.000 | .000 | 23.000 |
| | 40 | 10.000 | 17.000 | .000 | 28.000 |
| | 50 | 12.000 | 21.000 | .000 | 31.000 |
| | 60 | 15.000 | 23.000 | 1.000 | 39.000 |
| | 70 | 18.400 | 26.000 | 1.000 | 46.000 |
| | 80 | 24.000 | 28.800 | 2.000 | 55.000 |
| | 90 | 31.800 | 34.000 | 4.000 | 69.000 |
| | 95 | 40.900 | 38.950 | 5.000 | 83.000 |
| | 99 | 54.900 | 42.000 | 8.000 | 91.600 |

Artículo publicado correspondiente al capítulo III.

Behavioral Psychology/Psicología Conductual, Vol. 28, Nº 2, 2020, pp. 245-263

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE UN CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD ANTE LOS EXÁMENES EN ADOLESCENTES

Rosa Torrano-Martínez, Juan Manuel Ortigosa-Quiles, Antonio Riquelme-Marín y José Antonio López-Pina. *Universidad de Murcia (España)*

Resumen

La ansiedad ante los exámenes es un problema que afecta a los estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. El objetivo del presente estudio fue adaptar el "Cuestionario de ansiedad ante los exámenes" (CAEX) al alumnado de ESO y Bachillerato. Se evaluó a un total de 1181 estudiantes de ESO y Bachillerato (51,8% chicas; $M= 14,7$; $DT= 1,8$), procedentes de centros públicos de la Región de Murcia. Se identificaron tres factores: Ansiedad fisiológica, Comportamiento de evitación y Respuesta cognitiva ansiosa ante los exámenes, que explicaron un 53% de la varianza total. El nivel de consistencia interna de las puntuaciones en las subescalas y del total fue de 0,90, 0,49, 0,90 y 0,94, respectivamente. El coeficiente Omega fue de 0,85 o superior en todas las subescalas. La fiabilidad test-retest varió entre 0,50 y 0,87. Además, la validez convergente y discriminante de la escala CAEX-A fue adecuada. El CAEX-A presenta propiedades psicométricas apropiadas y puede emplearse para la evaluación psicológica de la ansiedad ante los exámenes en alumnos entre los 12 y 18 años. PALABRAS CLAVE: *ansiedad, exámenes, adolescentes, fiabilidad, validez.*

Abstract

Test anxiety is a problem that affects students in Compulsory Secondary Education and Baccalaureate. The objective of the present study was to adapt the "Test Anxiety Questionnaire for (CAEX)" to Spanish students in Compulsory Secondary Education (ESO) and Baccalaureate. A total of 1,181 students (51.8% females, $M= 14.7$, $SD= 1.8$), from public High Schools in the Region of Murcia were evaluated. Three factors were identified: Physiological anxiety, Avoidance behavior and Cognitive response to exams, which explained 53% of the total variance. The level of internal consistency on the subscales and of the total was .90, .49 and .94, respectively. The Omega coefficient was .85 or higher on every subscale. Also, Test-retest reliability ranged from .52 to .87. Furthermore, the convergent and discriminant validity of the CAEX-A was adequate. The CAEX-A has appropriated psychometric properties and can be used for the psychological assessment of test anxiety in Spanish students from 12 to 18 years of age. KEY WORDS: *anxiety, test, adolescents, reliability, validity.*

Correspondencia: Juan Manuel Ortigosa Quiles. Facultad de Psicología, Universidad de Murcia, Campus Universitario de Espinardo, 30100 Murcia (España). E-mail: ortigosa@um.es

Introducción

La ansiedad ante los exámenes es la tendencia relativamente estable a generar una respuesta emocional desproporcionada ante situaciones de evaluación académica, debido a la preocupación por el bajo rendimiento y sus posibles consecuencias negativas (Balogun, Balogun y Onyencho, 2017; Putwain y Simes, 2018).

Los niños de 6 a 11 años pueden presentar miedos escolares relacionados con el rendimiento académico, intensificándose a partir de los 11 años (Sandín, 2004), debido a factores como el aumento de la exigencia en las materias, el mayor número de asignaturas por curso y de la demanda de autonomía por parte del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cambio de etapa educativa, la importancia de las calificaciones finales para optar a estudios profesionalizantes y las presiones familiares por la elección de una determinada salida profesional. Esto se acompaña de una relación negativa entre el grado de ansiedad ante la evaluación y el rendimiento en el examen (Barterian, Carlson, Goforth, Segool y von der Embse, 2013).

Los datos epidemiológicos en población española son escasos y poco concluyentes. Así, el 15-25% de los estudiantes en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato presentan niveles elevados de ansiedad ante los exámenes (Escalona y Miguel-Tobal, 1996). Por su parte, Rodríguez, Dapía y López-Castedo (2014) afirman que un 25,2% de los estudiantes manifiestan baja ansiedad, mientras que el 74,7% presenta un grado medio-alto. Si a ello se une el efecto negativo que la ansiedad ejerce en ocasiones sobre el rendimiento, se puede señalar que un porcentaje elevado de la población adolescente sufre fracaso escolar, en gran medida por su ansiedad ante los exámenes (Escalona y Miguel-Tobal, 1996).

La ansiedad ante los exámenes se ha relacionado con diferentes variables cognitivas, emocionales y académicas. Así, la preocupación (Steinmayr, Heyder, Naumburg, Michels y Wirthwein, 2018), el sentimiento de autoeficacia (Qudsyi y Putri, 2016), la autorregulación general y académica (Adesola y Li, 2018; Raufelder, Hoferichter y Schneeweiss, 2015), el perfeccionismo modulado por la inteligencia emocional (Abdollahi, Carlbring, Vaez y Ghahfarokhi, 2018), el nivel de estudio de los padres, el número de cursos suspendidos (Rosário *et al.*, 2008), el castigo y el fracaso escolar, la ansiedad por separación, la agresión y la evaluación social (Delgado, Escortell, Martínez-Monteagudo y Aparisi, 2019; García-Fernández, Espada, Méndez y Orgilés, 2010; Torregrosa, Inglés, García-Fernández, Gázquez, Díaz-Herrero y Bermejo, 2012) se han propuesto como factores relacionados con la manifestación de la ansiedad en situación de evaluación.

La ansiedad ante los exámenes es un constructo ampliamente estudiado debido a sus implicaciones en la forma en la que se evalúa el conocimiento y las habilidades de los estudiantes (Gaye-Valentine y Credé, 2013). De esta forma, la naturaleza y la estructura dinámica de este constructo están sometidas a cambios teóricos que la han definido a través de diversos componentes: emoción, preocupación, tensión, falta de seguridad, pensamiento irrelevante, reacciones cognitivas a situaciones de evaluación, conducta fuera de la tarea, reacciones

autonómicas, reacciones corporales, pensamiento, respuesta afectiva, respuesta cognitiva, respuesta psicofisiológica y respuesta motivacional (Liebert y Morris, 1967; Perkun *et al.*, 2004; Saranson, 1984; Wren y Benson, 2004).

Los modelos en los que se han fundamentado la evaluación de la ansiedad ante los exámenes se podrían resumir en tres. El primero es el modelo unidimensional de la ansiedad ante los exámenes, que fue la primera propuesta teórica en la que se basó el cuestionario pionero sobre ansiedad ante los exámenes, el "Cuestionario de ansiedad ante los exámenes" (*Test Anxiety Questionnaire*, TAQ; Mandler y Saranson, 1952). En él se entiende este constructo como una estructura dimensional holística. Como señalan Zeidner y Matthews (2003), esta primera generación de test se completaría con la "Escala de ansiedad ante los exámenes para niños" (*The Test Anxiety Scale for Children*, TASC; Sarason, Davidson, Lighthall y Waite, 1958), adaptada a población española por Ferrando, Varea y Lorenzo (1999), al que cabría unir la "Escala conductual Suinn de ansiedad ante los exámenes" (*Suinn Test Anxiety Behavior Scale*, STABS; Suinn, 1969). Un segundo modelo es el modelo dual de la ansiedad ante los exámenes, desarrollado por Liebert y Morris (1967), quienes abordaron la ansiedad ante los exámenes con una estructura de dos componentes principales: preocupación y emocionalidad. A partir de este modelo se desarrollaron diversos instrumentos, como el "Cuestionario de preocupación-emocional" (*Worry-Emotional Questionnaire* (WEQ); Liebert y Morris, 1967), el "Inventario de ansiedad ante los exámenes" (*Inventory of Test Anxiety* (Osterhouse, 1970), la "Escala de ansiedad ante los exámenes" (*Test Anxiety Scale*, Saranson, 1978), el "Inventario de ansiedad ante los exámenes" (*Test Anxiety Inventory*, TAI; Spielberger, 1980), el "Cuestionario de ansiedad y rendimiento" (Aguilar, Hierro-Busto y Ferrando-Piera, 1989) y el "Inventario del estado de ansiedad ante los exámenes" (*State Test Anxiety Inventory*; Hong, 1998). En tercer lugar tenemos varios modelos entre los que destaca la teoría tridimensional de ansiedad ante los exámenes (Conductas fuera de la tarea, Respuestas autonómicas y Reacciones y pensamientos), en el que se basó la "Escala de ansiedad ante los exámenes para niños" (*Children's Test Anxiety Scale*; Wren y Benson, 2004);

el modelo biopsicosocial de la ansiedad ante los exámenes en el que se basó el “Inventario de ansiedad ante los exámenes para niños y adolescentes” (*Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents*, TAICA; Lowe y Lee, 2004) que incluye los factores: obstrucción cognitiva, hiperactivación fisiológica, humillación social, preocupación, mejora del rendimiento y mentira, y más recientemente, Sung y Chao (2014) presentaron la “Escala de estrés ante la evaluación para adolescentes” (*Examination Stress Scale for Adolescents*) partiendo de la teoría del estrés de Lazarus y Folkman (1984).

Un modelo teórico general de la ansiedad es el modelo del triple sistema de respuesta de la ansiedad desarrollado por Lang (1968), mediante el cual se define el miedo y la ansiedad escolar como el conjunto de síntomas agrupados en respuestas cognitivas, psicofisiológicas y motoras emitidas por una persona ante situaciones escolares que son percibidas como amenazantes y/o peligrosas (García-Fernández, Inglés, Martínez-Monteaudo y Redondo, 2008). Aunque se trata de un modelo ampliamente aceptado (Martínez-Monteaudo, Inglés, Cano-Vindel y García-Fernández, 2012), ha tenido un uso limitado al hablar de la evaluación de la ansiedad ante los exámenes. Según nuestro conocimiento, el único instrumento diseñado específicamente para medir el constructo de ansiedad ante los exámenes fundamentado en este modelo es el “Cuestionario de ansiedad ante los exámenes” (CAEX; Valero, 1999). El CAEX mide el componente fisiológico, cognitivo y motor de esta respuesta en población universitaria, consta de 50 ítems en sentido positivo de la ansiedad y se responde mediante escalas tipo Likert con seis valores para que el estudiante informe sobre el grado de ansiedad subjetivo que le produce afrontar un examen y la frecuencia de ocurrencia con respecto a las situaciones de examen. La estructura factorial del CAEX se compone de cuatro factores: 1) Preocupación (14 ítems), que incluye aquellas respuestas cognitivas basadas en el temor frente al examen, 2) Respuestas fisiológicas (15 ítems), que se refiere a los síntomas fisiológicos que la persona muestra antes, durante y después del examen, 3) Situaciones (14 ítems), que incluye las distintas modalidades de examen que un alumno puede hacer a lo largo de sus estudios universitarios y engloba las situaciones con respecto a dichos exámenes, y 4) Respuestas de evitación (7 ítems), con aquellas conductas que el sujeto puede manifestar con la finalidad de no enfrentarse al examen. La consistencia interna del instrumento para las puntuaciones de ansiedad es de 0,92, para las puntuaciones de frecuencia es de 0,94 y para las situaciones es de 0,86.

Al carecer el CAEX de una versión para otros niveles educativos, el objetivo general del presente estudio fue la adaptación de dicho cuestionario para alumnado de ESO y Bachillerato. Los objetivos específicos fueron: 1) estudiar la estructura factorial de la escala, 2) determinar la consistencia interna y la estabilidad de las puntuaciones del CAEX-A, y 3) conocer la validez convergente y discriminante del nuevo cuestionario.

Método

Participantes

La muestra inicial constó de 1409 estudiantes, de los cuales 189 no asistieron a clase los días de recogida de datos y 39 de ellos no obtuvieron el consentimiento de sus progenitores. Finalmente, se incluyeron en el estudio 1181 participantes de ESO y Bachillerato procedentes de dos institutos de educación secundaria (IES) públicos de la Región de Murcia, seleccionados por conveniencia. De estos, 612 eran chicas y 569 chicos, de entre 12 y 18 años ($M= 14,7$; $DT= 1,8$). La distribución siguiendo los criterios de Oliva (2004) fue: en la adolescencia temprana (12-14 años) 262 chicas y 299 chicos, en la adolescencia media (15-16 años) 187 chicas y 192 chicos y en la adolescencia tardía (17-18 años), 120 chicas y 121 chicos.

Los criterios de exclusión fueron: 1) tener discapacidad intelectual, 2) mostrar un deterioro cognitivo por enfermedad, 3) negativa expresa para participar, 4) no tener el consentimiento firmado de sus padres o tutores, 5) no atender a las instrucciones y/o responder al azar, y 6) escaso manejo del español siendo su lengua materna otra distinta.

Instrumentos

- “Cuestionario de ansiedad ante los exámenes adaptado para ESO y Bachillerato” (CAEX-A), adaptado a partir del “Cuestionario de ansiedad ante los exámenes” (CAEX; Valero, 1999). El CAEX-A consta de 37 ítems con una escala tipo Likert en la cual 0= *nada*, 1= *poco*, 2= *bastante*, 3= *mucho* y 4= *muchísimo* y una propuesta de 11 modalidades de exámenes académicos posibles de realizar (ver Anexo). La calificación se obtiene de forma directa y a mayor puntuación mayor ansiedad en los exámenes.
- “Inventario de ansiedad estado/rasgo para niños” (*State-Trait Anxiety Inventory for Children*, STAI-C; Spielberger, 1973; Spielberger, Edwards, Lushene, Montuori y Platzek, 1990), adaptación española de Seisdedos (1990). Este cuestionario está dirigido a niños y adolescentes de 9 a 16 años y está compuesto por dos escalas independientes para medir dos aspectos diferenciados: 1) la *ansiedad-estado* (STAI-E),

- que valora cómo se siente el niño en el momento concreto de responder al cuestionario y 2) la *ansiedad- rasgo* (STAI-C-R), que evalúa las diferencias relativamente estables de propensión a la ansiedad. Cada escala tiene 20 ítems. Seisdedos (1990) encontró una fiabilidad alta en la subescala de ansiedad rasgo (KR-20= 0,87) y en la subescala ansiedad estado (KR-20= 0,91) para la muestra española.
- c. “Inventario de ansiedad estado-rasgo” (*State-Trait Anxiety Inventory*, STAI; Gorsuch, Lushene y Spielberg, 1970), adaptación española de Buela-Casal, Guillén-Riquelme y Seisdedos (2011). Evalúa dos dimensiones: ansiedad estado y ansiedad rasgo, con 20 ítems cada una de cuatro opciones. Se aplica a adolescentes de 11 a 19 años, universitarios y adultos. En esta versión actualizada, existen 10 ítems en la escala de ansiedad estado y 13 en la escala de ansiedad rasgo que son afirmativos de la ansiedad, por tanto, otros 10 ítems para la escala de ansiedad estado y siete ítems para la ansiedad rasgo indican características negativas de la misma. Además, presenta la siguiente estructura factorial, tanto en ansiedad estado como ansiedad rasgo: Factor 1. Ansiedad-estado afirmativo ($\alpha = 0,93$ para ansiedad-estado y 0,89 para ansiedad-rasgo). Factor 2. Ansiedad-estado negativo ($\alpha = 0,89$ para ansiedad- estado y 0,82 para ansiedad-rasgo), Factor 3. Ansiedad-rasgo afirmativo ($\alpha = 0,92$ para ansiedad-estado y 0,89 para ansiedad-rasgo) y Factor 4. Ansiedad rasgo negativo ($\alpha = 0,93$ para ansiedad-estado y 0,89 para ansiedad-rasgo).
 - d. “Inventario de miedos escolares-forma III” (IME-A; García-Fernández y Méndez, 2007). Esta escala consta de 39 ítems más una pregunta abierta, para valorar el grado de miedo ante diferentes situaciones escolares en adolescentes entre los 11 y los 18 años. La forma de respuesta consiste en una escala tipo Likert de cinco puntos (0-4). Consta de seis subescalas: miedo al fracaso escolar y al castigo, miedo a la evaluación social, miedo al malestar físico, miedo al acoso escolar, miedo en situaciones externas al aula, y ansiedad anticipatoria y por separación. El coeficiente de fiabilidad alfa obtenido en las puntuaciones de la escala IME-A es elevado ($\alpha = 0,95$), con una correlación moderada entre las evaluaciones de los padres y los profesores $r = 0,46$ (Méndez, Beléndez y López, 1996).
 - e. “Inventario de ansiedad escolar” (IAES; García-Fernández, Inglés, Martínez- Monteagudo, Marzo y Estévez, 2011). Evalúa la respuesta a situaciones que generan ansiedad en el contexto escolar. Se compone de siete subescalas: tres factores de respuesta ansiosa: cognitiva ($\alpha = 0,86$), conductual ($\alpha = 0,86$) y psicofisiológica ($\alpha = 0,82$) y cuatro factores situacionales de ansiedad: la evaluación social ($\alpha = 0,93$), la agresión ($\alpha = 0,92$), la evaluación escolar ($\alpha = 0,88$) y ante el fracaso y castigo escolar ($\alpha = 0,86$). Las edades de aplicación comprenden desde los 12 a los 18 años. Los coeficientes de correlación de Pearson test-retest en un intervalo de dos semanas fueron 0,84 para ansiedad ante el fracaso y castigo escolar y ansiedad ante la evaluación social, 0,83 para ansiedad ante la evaluación escolar y 0,78 para ansiedad ante la agresión. Así mismo, el coeficiente de correlación de Pearson test-retest para la ansiedad cognitiva fue 0,77, para la ansiedad psicofisiológica fue 0,75 y para la respuesta a la ansiedad conductual fue de 0,75. Los cuatro factores situacionales de ansiedad componentes del instrumento quedaron definidos del siguiente modo: ansiedad ante la evaluación social, ansiedad ante la agresión, ansiedad ante la evaluación escolar, ansiedad ante el fracaso y castigo escolar.
 - f. “Inventario de depresión estado/rasgo” (IDER) (*State-Trait Depression Questionnaire*; Ritterband y Spielberger, 1996), adaptado al español por Agudelo, Spielberger y Buela-Casal (2005). Evalúa el componente afectivo de la depresión mediante las escalas Estado y Rasgo y está compuesto por las subescalas: Eutimia y Distimia-estado, Eutimia y Distimia-rasgo. Su ámbito de aplicación es con adolescentes (11-18 años), jóvenes y adultos y se puede realizar de forma individual o grupal. Para ello, la escala estado permite identificar el grado de afectación (10 ítems) y la escala rasgo (10 ítems) identifica la frecuencia de ocurrencia del componente afectivo de la depresión. El coeficiente de fiabilidad alfa de las puntuaciones en la escala depresión estado para las chicas fue 0,90 y para los chicos fue 0,85. Para la depresión rasgo, el coeficiente de fiabilidad alfa fue 0,84 y para los chicos fue 0,74

Procedimiento

Tras obtener los permisos para el uso y adaptación del CAEX original y la aprobación del estudio por la Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia, se realizó un juicio de expertos sometiendo la lista de ítems a cinco expertos por criterio de conveniencia; siendo tres investigadores y docentes universitarios en ansiedad infanto-juvenil y dos orientadores de IES. El acuerdo entre jueces fue mayor que 0,90. Se analizó la adecuación de los ítems basándose en las características del concepto referente a la población diana. A continuación, se procedió a la adaptación o eliminación de ítems, según los criterios aportados por los expertos:

1. Se redujo los valores de la escala tipo Likert de seis a cinco puntos: 0= *nada*, 1= *un poco*, 2= *bastante*, 3= *mucho*, 4= *muchísimo*.
2. Se eliminó el ítem: “Suelo darle muchas vueltas antes de decidir presentarme al examen” puesto que los estudiantes destinatarios del cuestionario no pueden posponer la evaluación de la materia en diferentes

convocatorias como en los estudios universitarios, ya que este alumnado realiza un proceso de evaluación continua y diferenciada, además de la obligación de asistir a clase y a todas las pruebas de evaluación.

3. Se eliminó el ítem: "Siento grandes deseos de fumar durante el examen", porque la edad de la muestra comprende entre los 12 y los 18 años, siendo en la gran mayoría de los casos menores de edad, donde está legalmente prohibido el consumo de tabaco, así como fumar dentro de los centros de enseñanza ni a menos de 100 metros del mismo.
4. Se modificó la redacción de los ítems 8, 9, 16, 17, 21 y 22 añadiendo el género femenino. Además, los ítems 4, 12, 27, 32, 34 y 36 cambiaron el contenido de su redacción adaptándolos a las situaciones de examen en ESO y Bachillerato.
5. Los ítems incluidos en situaciones de examen se refieren a todas las modalidades de evaluación académica universitaria en la versión original. Dado que existe la posibilidad de que en algunos cursos de la población de ESO y Bachillerato no hayan realizado aún alguna de las modalidades de exámenes propuestas; siguiendo el criterio del juicio de expertos, se excluyeron de la escala destinada a medir la respuesta de ansiedad ante los exámenes en estos niveles educativos. A estos ítems se les añadió la opción de respuesta "Nunca lo he hecho" junto a la escala tipo Likert.

Posteriormente, se contactó con los equipos directivos y los orientadores de los centros para exponer los objetivos de la investigación y solicitar el permiso para su aplicación. Seguidamente se pidió la autorización por carta a los padres con el consentimiento informado por escrito, garantizando la confidencialidad y la protección de datos.

A continuación, se realizó un estudio piloto con 18 alumnos, con el fin de comprobar la comprensión de los ítems y el tiempo necesario para responder a las pruebas. Este estudio permitió establecer el tiempo requerido en 50 minutos y la comprensión de los instrumentos de evaluación; sin la necesidad de modificaciones posteriores.

Seguidamente cuatro evaluadoras graduadas en psicología aplicaron los instrumentos de forma colectiva para cada grupo en el aula, dando indicaciones para la adecuada recogida de los datos. La administradora de los test psicológicos fue leyendo cada ítem y los alumnos respondían al mismo tiempo. Además, fueron supervisando las respuestas de los participantes mientras respondieron y en el momento de la entrega. De este modo, se evitaron estilos de respuestas aleatorios e ítems sin responder, por ello, no se eliminaron participantes.

El momento elegido por su idoneidad para la aplicación de los instrumentos fue una semana en la evaluación del trimestre, quedando aún dos semanas posteriores de exámenes. Con el fin de realizar el estudio retest, se aplicó la escala CAEX-A a una clase de cada nivel elegida aleatoriamente la semana consecutiva a la primera aplicación del instrumento de evaluación.

Análisis de datos

Dado que la escala ha sido alterada, tanto en el número como en la estructura politómica de los ítems, se optó por realizar un doble análisis exploratorio-confirmatorio con técnicas de análisis factorial. Para ello, de la muestra total se seleccionaron dos muestras aleatorias de 591 y 590 estudiantes.

El análisis factorial exploratorio (AFE) se realizó con el método de mínimos cuadrados no ponderados. Por su parte, para la selección de factores se aplicó el análisis paralelo (O'Connor, 2000) y para la rotación se empleó el método promax normalizado (Lorenzo-Seva y Ferrando, 2011). La decisión sobre el número de dimensiones apropiadas se determinó con el índice de bondad de ajuste (*goodness of fit index*; $GFI > 0,95$) y el error cuadrático medio de aproximación (*root mean square error of approximation*; $RMSEA < 0,008$).

En el análisis factorial confirmatorio (AFC) la estimación de los factores se efectuó mediante el método de mínimos cuadrados ponderados robustos (*weighted least squares mean and variance adjusted*, WLSMV) (Holgado-Tello, Chacón-Moscoso, Barbero-García y Vila-Abad, 2010). Los criterios de ajuste empleados en el AFC fueron $RMSEA < 0,08$, el índice de ajuste comparativo (*comparative fit index*; $CFI > 0,94$) y índice de Tucker-Lewis (*Tucker-Lewis Index*; $TLI > 0,95$).

Partiendo de la estructura factorial de la escala, obtenida de los análisis AFE y AFC, se realizó el estudio de la fiabilidad con el coeficiente alfa de Cronbach y Omega (McDonald, 1999) de la puntuación total de la escala y de los factores que definen la estructura interna del cuestionario. Además, se utilizó el coeficiente de Pearson para el análisis del test-retest.

El estudio de la validez convergente se llevó a cabo mediante correlación de Pearson de las puntuaciones de las subescalas del CAEX-A y la puntuación total del mismo con respecto a las subescalas del STAIC, la subescala de miedo al fracaso escolar y al castigo del IME-A, y la subescala de ansiedad ante la evaluación escolar y ansiedad ante el fracaso y castigo escolar del IAES.

Finalmente, para el estudio de la validez convergente se halló la correlación de Pearson de las puntuaciones de las subescalas del CAEX-A y la puntuación total del mismo con respecto al IDR y a las subescalas del IME-A: miedo a la evaluación social, miedo al malestar físico, miedo al acoso escolar, miedo en situaciones externas al

aula, ansiedad anticipatoria y por separación y las subescalas ansiedad ante la evaluación social y ansiedad ante la agresión del IAES.

Para los análisis estadísticos se emplearon los programas IBM SPSS Statistics 20.1 (IBM Corp., 2011), FACTOR versión 8.02 (Lorenzo-Seva y Ferrando, 2011) y MPLUS versión 7 (Muthén y Muthén, 2012).

Resultados

Para realizar el estudio factorial se emplearon dos muestras establecidas de forma aleatoria a partir de la muestra total. Los participantes en el análisis factorial exploratorio fueron 591 estudiantes, siendo 273 (46,2%) chicas y 318 (53,8%) chicos. La distribución por edad fue 350 (59,2%) en adolescencia temprana, 140 (23,7%) en adolescencia media y 101 (17,1%) en adolescencia tarda. Por su parte, los muestra para el análisis factorial confirmatorio se compuso de 590 participantes, siendo 296 (50,1%) chicas y 294 (49,7%) chicos. La distribución por edad fue 211 (35,8%) en adolescencia temprana, 239 (40,4%) en adolescencia media y 140 (23,7%) en adolescencia tardía.

La puntuación total de la escala obtuvo una media de 42,44 ($DT= 24,71$); la de la subescala respuestas fisiológicas fue $M=17,74$ ($DT= 13,09$), en la subescala de respuestas de evitación fue $M= 0,74$ ($DT= 1,47$) y para las respuestas cognitivas fue $M= 23,84$ ($DT= 12,75$).

Los estadísticos básicos (media, desviación típica, sesgo y curtosis), el índice de homogeneidad y el coeficiente alfa, si se elimina el ítem, de cada uno de los 37 ítems del CAEX-A se presentan en la tabla 1.

Tabla 1

Descripción del análisis de ítems del CAEX-A

| Ítem | M | DT | Sesgo | Curtosis | VJR | α |
|------|------|------|-------|----------|------|----------|
| 1 | 1,12 | 1,16 | 1,16 | 0,52 | 0,38 | 0,938 |
| 2 | 0,39 | 0,83 | 2,95 | 8,99 | 0,42 | 0,937 |
| 3 | 0,48 | 0,90 | 2,08 | 3,91 | 0,45 | 0,937 |
| 4 | 0,15 | 0,63 | 4,50 | 21,59 | 0,10 | 0,939 |
| 5 | 1,80 | 0,28 | 0,32 | -,99 | 0,54 | 0,936 |
| 6 | 0,97 | 1,18 | 1,30 | ,86 | 0,50 | 0,937 |
| 7 | 0,42 | 0,88 | 2,61 | 6,82 | 0,47 | 0,937 |
| 8 | 1,95 | 1,45 | 0,38 | -1,12 | 0,59 | 0,936 |
| 9 | 1,54 | 1,32 | 0,68 | -,73 | 0,60 | 0,936 |
| 10 | 0,64 | 1,00 | 2,09 | 4,10 | 0,52 | 0,937 |
| 11 | 1,67 | 1,42 | 0,58 | -,91 | 0,44 | 0,938 |
| 12 | 0,29 | 0,76 | 3,32 | 11,63 | 0,21 | 0,939 |
| 13 | 0,50 | 0,92 | 2,38 | 5,59 | 0,46 | 0,937 |
| 14 | 1,14 | 1,15 | 1,08 | ,41 | 0,59 | 0,936 |
| 15 | 1,52 | 1,34 | 0,50 | -1,00 | 0,55 | 0,936 |
| 16 | 1,31 | 1,31 | 0,88 | -,30 | 0,56 | 0,936 |
| 17 | 2,00 | 1,56 | 0,16 | -1,48 | 0,47 | 0,937 |
| 18 | 0,69 | 1,05 | 1,84 | 2,78 | 0,47 | 0,937 |
| 19 | 2,30 | 1,40 | -0,09 | -1,33 | 0,56 | 0,936 |
| 20 | 0,31 | 0,72 | 3,20 | 11,03 | 0,26 | 0,938 |
| 21 | 2,51 | 1,37 | -0,31 | -1,30 | 0,38 | 0,938 |
| 22 | 1,46 | 1,33 | 0,62 | -,85 | 0,63 | 0,936 |
| 23 | 1,73 | 1,41 | 0,47 | -1,03 | 0,64 | 0,935 |
| 24 | 0,91 | 1,18 | 1,47 | 1,19 | 0,57 | 0,936 |
| 25 | 0,80 | 1,15 | 1,45 | ,97 | 0,56 | 0,936 |
| 26 | 0,48 | 0,95 | 2,54 | 5,84 | 0,56 | 0,936 |
| 27 | 0,77 | 1,09 | 1,50 | 1,43 | 0,61 | 0,936 |
| 28 | 1,22 | 1,38 | 0,90 | -,47 | 0,54 | 0,936 |
| 29 | 1,88 | 1,37 | 0,38 | -1,12 | 0,64 | 0,935 |
| 30 | 0,37 | 0,82 | 2,83 | 8,09 | 0,41 | 0,938 |
| 31 | 1,28 | 1,22 | 0,96 | -,03 | 0,65 | 0,935 |

| Ítem | M | DT | Sesgo | Curtosis | VJR | α |
|------|------|------|-------|----------|------|----------|
| 32 | 0,78 | 1,11 | 1,49 | 1,30 | 0,61 | 0,936 |
| 33 | 0,76 | 1,16 | 1,62 | 1,44 | 0,46 | 0,937 |
| 34 | 1,41 | 1,38 | 0,79 | -,71 | 0,57 | 0,936 |
| 35 | 1,39 | 1,26 | 0,79 | -,38 | 0,68 | 0,935 |
| 36 | 1,73 | 1,42 | 0,42 | -1,17 | 0,71 | 0,935 |
| 37 | 1,69 | 1,36 | 0,49 | -1,04 | 0,60 | 0,936 |

La correlación elemento-total corregida en la mayoría de los ítems alcanzó valores superiores a $r = 0,3$, excepto en los ítems 4 ($r = 0,10$) y 20 ($r = 0,26$). Los ítems con valores próximos a $r = 0,7$ fueron 9, 22, 23, 27, 29, 30, 31, 35, 36 y 37. Los 37 ítems presentaron valores elevados de fiabilidad, a partir de $\alpha = 0,93$, por tanto, cada ítem es definitorio para la escala CAEX-A.

A partir del AFE se obtuvieron tres factores (tabla 2) en el que el factor 1 se identifica como la respuesta fisiológica de ansiedad, el Factor 2 con los comportamientos de evitación, mostrándose la respuesta motora ansiosa de huida ante las situaciones de los exámenes y el factor 3 define la respuesta cognitiva de ansiedad, indicando los pensamientos con sesgo negativo y preocupaciones sobre las situaciones previas, durante y posteriores de los exámenes en ESO y Bachillerato. La varianza explicada entre los tres factores fue el 53% de la varianza total de la matriz.

Los resultados del AFC indicaron un adecuado ajuste global del modelo de tres factores presentados en el análisis factorial exploratorio, $\chi^2(624) = 1651,023$; $p < 0,001$; RMSEA= 0,05; CFI= 0,93 y TLI= 0,94.

La consistencia interna de las puntuaciones en la escala total del CAEX-A fue $\alpha = 0,94$. Por factores, la fiabilidad fue: Fisiológica: $\alpha = 0,90$; Cognitiva: $\alpha = 0,90$; Evitación: $\alpha = 0,49$. Además, el coeficiente Omega para el factor respuesta fisiológica fue 0,85, en el factor Evitación 0,92 y en el factor respuesta cognitiva 0,93, por lo que la fiabilidad de las puntuaciones en estos tres factores fue muy elevada. Los coeficientes de fiabilidad test-retest indicaron una elevada estabilidad temporal del CAEX-A. Entre ambos momentos de medida se obtuvo un coeficiente de $r = 0,87$ para la respuesta fisiológica; $r = 0,81$ para la respuesta cognitiva, $r = 0,52$ para la respuesta motora de evitación y $r = 0,66$ para la puntuación total.

En el análisis de la validez convergente, el valor más elevado ($r = 0,62$; $p < 0,01$) se obtuvo entre la puntuación total del CAEX-A y el STAIC-E. Los coeficientes de Pearson entre el CAEX-A y el STAIC-R fueron iguales o superiores a $r = 0,66$ ($p < 0,01$), indicando que la ansiedad rasgo es un factor predisponente a experimentar ansiedad ante los exámenes en secundaria (tabla 3).

Se hallaron correlaciones positivas con coeficientes iguales o superiores a 0,50 ($p < 0,01$) entre la subescala miedo a la evaluación social del IME-A y las subescalas de respuesta fisiológica, cognitiva y la puntuación total del CAEX-A.

Además, las subescalas de respuesta psicofisiológica y cognitiva correspondientes al IAES mostraron correlaciones positivas elevadas con respecto a las subescalas de respuesta fisiológica y cognitiva y la puntuación total del CAEX- A, indicando validez convergente, puesto que son las mismas manifestaciones de la ansiedad expresadas en situaciones escolares.

Tabla 2

Distribución de la saturación factorial de los ítems en la solución de tres factores

| Ítems | Factor 1 | Factor 2 | Factor 3 |
|---------|----------|----------|----------|
| Ítem 1 | 0,55 | | |
| Ítem 2 | 0,64 | | |
| Ítem 3 | 0,68 | | |
| Ítem 5 | 0,42 | | |
| Ítem 6 | 0,51 | | |
| Ítem 7 | 0,89 | | |
| Ítem 9 | 0,47 | | |
| Ítem 10 | 0,77 | | |
| Ítem 11 | 0,52 | | |
| Ítem 13 | 0,61 | | |
| Ítem 18 | 0,68 | | |
| Ítem 24 | 0,58 | | |
| Ítem 25 | 0,51 | | |
| Ítem 26 | 0,78 | | |
| Ítem 27 | 0,63 | | |
| Ítem 30 | 0,58 | | |
| Ítem 31 | 0,65 | | |
| Ítem 32 | 0,75 | | |
| Ítem 33 | 0,34 | | |
| Ítem 34 | 0,55 | | |

| | | | |
|--------------|-------|------|------|
| Ítem 4 | | 0,72 | |
| Ítem 12 | | 0,69 | |
| Ítem 20 | | 0,50 | |
| Ítem 8 | | | 0,38 |
| Ítem 14 | | | 0,66 |
| Ítem 15 | | | 0,44 |
| Ítem 16 | | | 0,52 |
| Ítem 17 | | | 0,40 |
| Ítem 19 | | | 0,38 |
| Ítem 21 | | | 0,48 |
| Ítem 22 | | | 0,79 |
| Ítem 23 | | | 0,86 |
| Ítem 28 | | | 0,51 |
| Ítem 29 | | | 0,52 |
| Ítem 35 | | | 0,90 |
| Ítem 36 | | | 0,72 |
| Ítem 37 | | | 0,55 |
| Valor propio | 15,30 | 2,53 | 1,80 |
| % varianza | 41,33 | 6,84 | 4,85 |

Las correlaciones de Pearson fueron bajas en todos los casos entre las subescalas del IAES y del IME-A y las tres subescalas del CAEX-A junto con la puntuación total (tabla 4). Estos resultados afirmaron la validez discriminante, puesto que las subescalas del IAES e IME-A hacen referencia a situaciones ajenas a la evaluación del alumnado y el CAEX-A al triple sistema de respuesta de la ansiedad ante situaciones de exámenes.

Tabla 3

Correlaciones de Pearson entre el CAEX-A y las subescalas del STAI-C, STAI, IME-A e IAES

| Cuestionarios/subescalas | CAEX | | | |
|---|-------------|-----------|-----------|-------|
| | Fisiológica | Cognitiva | Evitación | Total |
| STAI-C | | | | |
| STAIC-Estado | 0,59** | 0,60** | -0,01 | 0,62* |
| STAIC-Rasgo | 0,67** | 0,67** | 0,11* | 0,70* |
| STAI | | | | |
| STAI-Estado | 0,66** | 0,66** | 0,22** | 0,71* |
| STAI-Rasgo | 0,55** | 0,53** | 0,26** | 0,58* |
| IME-A | | | | |
| Miedo al fracaso escolar y al castigo | 0,46** | 0,44** | -0,05 | 0,47* |
| Miedo a la evaluación social | 0,50** | 0,54** | 0,17** | 0,55* |
| Puntuación total | 0,55** | 0,53** | 0,10** | 0,57* |
| IAES | | | | |
| Respuesta cognitiva | 0,41** | 0,46** | 0,16 | 0,47* |
| Respuesta psicofisiológica | 0,56** | 0,45** | 0,12 | 0,54* |
| Respuesta conductual | 0,55** | 0,46** | 0,23** | 0,55* |
| Ansiedad ante el fracaso académico y al castigo | 0,41** | 0,39** | 0,09 | 0,43* |
| Ansiedad ante la evaluación escolar | 0,68** | 0,60** | 0,16 | 0,68* |
| Ansiedad a la evaluación social | 0,46** | 0,45** | 0,21* | 0,49* |
| Puntuación total | 0,53** | 0,50** | 0,17 | 0,55* |

Notas: CAEX-A= Cuestionario de ansiedad ante los exámenes adaptado para ESO y Bachillerato; STAI-C= Inventario de ansiedad estado/rasgo para niños; STAI= Inventario de ansiedad estado-rasgo; IME-A= Inventario de miedos escolares-forma III; IAES= Inventario de ansiedad escolar. * $p \leq 0,05$ (bilateral);

** $p \leq 0,01$ (bilateral).

En cuanto a la continuidad del estudio de la *validez discriminante*, las correlaciones de Pearson calculadas entre el IDER-E y el CAEX-A alcanzaron valores entre 0,13 y 0,26 ($p < 0,05$). Estos resultados indican la ausencia de relación entre la depresión-estado y las respuestas fisiológicas, cognitivas y de evitación, además de la puntuación total en el CAEX-A (tabla 4).

Tabla 4

Validez discriminante entre el CAEX-A y las subescalas del IAES, IME-A e IDER

| Variable (instrumento) | CAEX | | | |
|---|-------------|-----------|-----------|--------|
| | Fisiológica | Cognitiva | Evitación | Total |
| Ansiedad ante una agresión (IAES) | 0,38** | 0,33** | 0,18* | 0,38** |
| Miedo al malestar físico (IME-A) | 0,33** | 0,29** | 0,07* | 0,33** |
| Miedo al acoso escolar (IME-A) | 0,36** | 0,33** | -0,04 | 0,36** |
| Miedo a las situaciones externas del aula (IME-A) | 0,31** | 0,26** | 0,21** | 0,31** |
| Variable (instrumento) | CAEX | | | |
| | Fisiológica | Cognitiva | Evitación | Total |
| Ansiedad anticipatoria y de separación (IME-A) | 0,31** | 0,29** | 0,26** | 0,33** |
| Depresión-Estado (IDER) | 0,26** | 0,21** | 0,13** | 0,26** |
| Eutimia Estado (IDER) | 0,20** | 0,14** | 0,10** | 0,19** |
| Distimia Estado (IDER) | 0,28** | 0,25** | 0,15** | 0,29** |
| Depresión-Rasgo (IDER) | 0,34** | 0,32** | 0,22** | 0,36** |
| Eutimia Rasgo (IDER) | 0,27** | 0,23** | 0,17** | 0,27** |
| Distimia Rasgo (IDER) | 0,35** | 0,35** | 0,22** | 0,38** |

Notas: CAEX-A= Cuestionario de ansiedad ante los exámenes adaptado para ESO y Bachillerato; IAES= Inventario de ansiedad escolar; IME-A= Inventario de miedos escolares-forma III; IDER= Inventario de depresión estado/rasgo. * $p \leq 0,05$ (bilateral); ** $p \leq 0,01$ (bilateral).

Discusión

El objetivo del presente estudio fue adaptar el “Cuestionario de ansiedad ante los exámenes” (CAEX) para el alumnado de ESO y Bachillerato, el CAEX-A, estudiando las propiedades psicométricas de estructura, fiabilidad y validez en una muestra de adolescentes españoles.

En primer lugar, el AFE muestra una estructura de tres factores. En concreto se extrae el factor 1 (20 ítems) coherente con la respuesta fisiológica, el factor 2 (3 ítems) con la respuesta de evitación y el factor 3 (14 ítems) con la respuesta cognitiva, con relación a la ansiedad ante los exámenes. Dicha estructura factorial se refrenda en el AFC, ajustándose a la teoría del triple sistema de respuesta de la ansiedad propuesta por Lang (1968). De este modo, la estructura factorial de la escala CAEX-A es diferente a la solución factorial de su versión original, ya que en la versión original existen cuatro factores definidos como preocupación, respuestas fisiológicas, situaciones y respuestas de evitación. Además, en cada factor de la escala CAEX-A saturaron ítems diferentes en comparación con la saturación de la versión de Valero (1999).

La escala CAEX-A también incluye 11 ítems representativos de las diferentes modalidades de evaluación académica posibles. Por otra parte, la explicación a esta variación es intencional, ya que, como se dijo anteriormente, se extrajo del análisis psicométrico, bajo criterios racionales, las situaciones de examen propuesta por Valero (1999) por entender que hubieron estudiantes que, dado su nivel académico, aún no se habían enfrentado a algunas de las modalidades de examen, además de entender que los tipos de exámenes son diferentes formas de evaluar el aprendizaje según las características de la materia y no componentes de la respuesta de ansiedad.

Desafortunadamente, el estudio psicométrico del CAEX desarrollado por Valero (1999) se centró en obtener la estructura factorial del instrumento, no aportando datos que nos permitan hacer una comparación en profundidad del CAEX-A con el cuestionario original.

No obstante, el CAEX-A guarda similitud con otro instrumento que valora la ansiedad en el contexto académico. El “Inventario de ansiedad escolar” (IAES) emplea la misma solución factorial con respecto al CAEX-A, en sus factores de respuesta de ansiedad: fisiológico, cognitivo y conductual. Además, en el factor situacional “Ansiedad ante la evaluación escolar” se encontró que la presente adaptación alcanza valores semejantes a los mostrados en el estudio del IAES.

La fiabilidad de las subescalas y puntuación total del CAEX-A son iguales o superiores a $\alpha = 0,90$, excepto en la respuesta motora de evitación ($\alpha = 0,50$). Además, el valor de Omega supera el 0,85 en todas las puntuaciones. También la fiabilidad test-retest indica valores elevados en las correlaciones lo que apunta a la estabilidad temporal del instrumento.

La validez convergente queda demostrada con los valores superiores a $r = 0,40$ ($p < 0,05$) entre el CAEX-A y las subescalas correspondientes del STAI, STAIC, IME-A e IAES. Además, la validez discriminante está avalada por las bajas correlaciones de Pearson con la puntuación total y las subescalas del IDER, IME-A e IAES. Los datos anteriores muestran un instrumento de evaluación psicométricamente robusto, que aporta un nuevo cuestionario específico para la evaluación de la ansiedad ante los exámenes en dos etapas de nuestro sistema educativo actual (ESO y Bachillerato) basado en el modelo del triple sistema de respuesta de la ansiedad de Lang.

Esta escala permite evaluar de forma específica, tanto en concepto como por edad, las respuestas ansiosas de los estudiantes. De este modo, se puede concretar si el alumnado responde con mayor puntuación en algunas de las subescalas para ajustar la intervención psicológica clínica y educativa a sus necesidades específicas personales, relacionadas con la evaluación del aprendizaje en sus distintas modalidades.

Son muy escasos los instrumentos que se centran en estos dos niveles de estudio, pues la mayoría se han validado en población universitaria (p. ej., TAI, WEQ, STABS) y muy pocos los que se han centrado en este modelo teórico (IAES).

Sin embargo, cabe destacar algunas limitaciones que presenta el estudio. En primer lugar, la representatividad de la muestra puede estar limitada por la forma de selección de los participantes, por tanto, sería beneficioso ampliar este estudio con población procedente de otras comunidades autónomas españolas. Futuras investigaciones podrían analizar las puntuaciones del CAEX-A, con variables sociodemográficas relacionadas con la respuesta de ansiedad, así como analizar las posibles diferencias en la respuesta de ansiedad ante los exámenes entre la etapa de ESO y de Bachillerato.

Con todo lo anterior, se concluye que el CAEX-A es un instrumento específico de evaluación adecuado en sus propiedades psicométricas y útil para que los profesionales de la psicología clínica y educativa detecten precozmente a los adolescentes con ansiedad ante los exámenes, mediante la administración grupal o individual. Dicha aplicación podrá realizarse en el inicio a la educación secundaria; dado el mayor número y complejidad de las asignaturas o en el Bachillerato, donde se une la necesidad de las altas calificaciones para acceder a titulaciones profesionales. Además, este cuestionario puede complementar programas de intervención diseñados para ayudar al alumnado a afrontar las temidas situaciones académicas de evaluación.

Referencias

- Abdollahi, A., Carlbring, P., Vaez, E. y Ghahfarokhi, S. A. (2018). Perfectionism and test anxiety among high-school students: the moderating role of academic hardiness. *Current Psychology: A Journal of Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 37, 632-639.
- Adesola S. A. y Li, Y. (2018). The relationship between self-regulation, self-efficacy, test anxiety and motivation. *International Journal of Information and Education Technology*, 8, 759-763.
- Agudelo, D., Spielberger, C. y Buela-Casal, G. (2005). *Validación y adaptación castellana del Cuestionario de depresión estado/rasgo (ST/DEP)* (Tesis Doctoral no publicada). Universidad de Granada, España.
- Aguilar, A. A., Hierro-Busto, M. D. y Ferrando-Piera, P. (1989). Validez predictiva del Cuestionario de ansiedad y rendimiento (CAR). *Revista de Psicología*, 11, 121-139.
- Barterian, J., Carlson, J., Goforth, A., Segool, N. y VonderEmbse, N. (2013). Heightened test anxiety among young children: elementary school students' anxious responses to high-stakes testing. *Psychology in the Schools*, 50, 57-71.
- Balogun, A. G., Balogun, S. K. y Onyencho, C. V. (2017). Test anxiety and academic performance among undergraduates: the moderating role of achievement motivation. *The Spanish Journal of Psychology*, 20, 1-8.
- Buela-Casal, G., Guillén-Riquelme, A. y Seisdedos, N. (2011). *STAI: Cuestionario de ansiedad estado-rasgo. Adaptación española* (8ª ed.). Madrid: TEA.
- Delgado, B., Escortell, R, Martínez-Monteagudo, M. C. y Aparisi, D. (2019). La ansiedad escolar como variable explicativa del ciberacoso en estudiantes españoles de educación primaria. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 27, 239-255.
- Escalona, A. y Miguel-Tobal, J. J. (1996). La ansiedad ante los exámenes: evolución histórica y aportaciones prácticas para su tratamiento. *Ansiedad y Estrés*, 2, 195-209.
- Ferrando, P. J., Varea, M. D. y Lorenzo, U. (1999). A psychometric study of the Test Anxiety Scale for Children in a Spanish sample. *Personality and Individual Differences*, 27, 37- 44.
- Furlan, L., Heredia, D., Piemontesi, S. y Volpper, H. (2008). Adaptación del Inventario alemán de ansiedad frente a los exámenes: GTAI-A. *Evaluar*, 8, 46-60.
- García-Fernández, J. M. y Méndez, F. X. (2007). Inventario de miedos escolares forma adolescentes. En F. X. Méndez, J. P. Espada y M. Orgilés (dirs.), *Ansiedad de separación: psicopatología, evaluación y tratamiento* (pp. 119-134). Madrid: Pirámide.
- García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Martínez-Monteagudo, M. C. y Redondo, J. (2008). Evaluación y tratamiento de la ansiedad escolar en la infancia y la adolescencia. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 16, 413-437.
- García-Fernández, J. M., Espada, J. P., Méndez, X. y Orgilés, M. (2010). Psychometric properties of the School Fears Survey Scale for preadolescents (SFSS-II). *Psicothema*, 22, 502-508.
- García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Martínez-Monteagudo, M. C., Marzo, J. C. y Estévez, E. (2011). Inventario de ansiedad escolar: validación en una muestra de estudiantes de educación secundaria. *Psicothema*, 23, 301-307.
- Gaye-Valentine, A. y Credé, M. (2013). Assessing the construct validity of test anxiety: the influence of test characteristics and impact on test score criterion validity. *Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 20, 117-130.
- Holgado-Tello, F. C., Chacón-Moscoso, S., Barberop, I. y Vila-Abad, E. (2010). Polycoric versus Pearson correlations exploratory and confirmatory factor analysis of ordinal variables. *Quality and Quantity*, 44, 153-166.
- Hong, E. (1998). Differential stability of individual differences in state and trait anxiety. *Learning and Individual Differences*, 10, 51-69.
- IBM Corp. (2011). IBM SPSS Statistics for Windows (version 20.0) [programa de ordenador]. Armonk, NY: IBM Corp.
- Lang, P. J. (1968) Fear reduction and fear behaviour: problems in treating a construct. En J.U. H. Shilen (dir.), *Research in psychotherapy* (pp. 90-102). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Nueva York, NY: Springer.
- Liebert, R. M. y Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: a distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20, 975-978.
- Lorenzo-Seva, U. y Ferrando, P. (2011). *Manual of the program FACTOR v. 8.02*. Recuperado de: <http://psico.fcep.urv.es/utilitats/factor/Manual-of-the-FactorProgram.pdf>.
- Lowe, P. A. y Lee, S. W. (2004). *Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents*. Lawrence, KS: University of Kansas.

- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: a unified approach*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Mandler, G. y Saranson, S. B. (1952). A study of anxiety and learning. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47, 166-173.
- Martínez-Monteaquedo, M. C., Inglés, C. J., Cano-Vindel A. y García-Fernández, J. M. (2012). Estado actual de la investigación sobre la teoría tridimensional de la ansiedad de Lang. *Ansiedad y Estrés*, 18, 201-219.
- Muthén, L. K. y Muthén, B. O. (2012). *Mplus version 7 user's guide: version 7*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32, 396-402.
- Oliva, A. (2004). Desarrollo de la personalidad durante la adolescencia. En C. Coll, A. Marchesi y J. Palacios (dirs.), *Desarrollo psicológico y educación, vol. 1 Psicología evolutiva* (pp. 471-492). Madrid: Alianza.
- Osterhouse, R. A. (1970). Desensitization and study skills as treatment for two types of test-anxious students. *Journal of Counseling Psychology*, 19, 301-307.
- Perkun, R., Goetz, T., Perr, R. P., Kramer, K., Hochstadt, M. y Molfenter, S. (2004). Beyond test anxiety: development and validation of the Test Emotions Questionnaire (TEQ). *Anxiety, Stress & Coping*, 17, 287-316
- Putwain, D. W. y Symes, W. (2018). Does increased effort compensate for performance debilitating test anxiety? *School Psychology Quarterly*, 33, 482-491.
- Qudsyi, H. y Putri, M. I. (2016). Self-efficacy and anxiety of National Examination among high school students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 217, 268-275.
- Raufelder, D., Hoferichter, F. y Schneeweiss, D. (2015). The power of social and motivational relationships for test-anxious adolescents' academic self-regulation. *Psychology in the Schools*, 52, 447-461.
- Rosário, P., Núñez, J. C., Salgado, A., González-Pienda, J. A., Valle, A. Joly, C. y Bernardo, A. (2008). Ansiedad ante los exámenes: relación con variables personales y familiares. *Psicothema*, 20, 563-570.
- Ritterband, L. M. y Spielberger, C. D. (1996). Construct validity of the Beck Depression Inventory as a measure of state and trait depression in non-clinical populations. *Depression and Stress*, 2, 123-145.
- Rodríguez, A., Dapía, M. D. y López-Castedo, A. (2014). Ansiedad ante los exámenes en alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 1, 132-140.
- Sandín, B. (2004). Miedos y fobias en la infancia y en la adolescencia. En J. Buendía (dir.) *Psicopatología en niños y adolescentes* (pp. 147-161) Madrid: Pirámide.
- Sarason, I. G. (1978). The Test Anxiety Scale: concept and research. En C. D. Spielberger e I.G. Sarason (dirs.), *Stress and anxiety* (vol. 5) (pp. 193-216). Washington, DC: Hemisphere.
- Sarason, S. B., Davidson, K., Lighthall, F. y Waite, R. (1958). A Test Anxiety Scale for Children. *Child Development*, 29, 105-113.
- Seisdedos, N. (1990). *STAIC, Cuestionario de autoevaluación ansiedad estado/rasgo para niños*. Madrid. TEA.
- Spielberger, C.D. (1973). *State-Trait Anxiety Inventory for Children*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Spielberger, C. D., Edwards, C. D., Lushene, R. C., Montuori, J. y Platzek, D. (1990). *Cuestionario de autoevaluación ansiedad estado-rasgo en niños (STAIC)*. Madrid: TEA.
- Spielberger, C. D. (1980). *Test Anxiety Inventory: preliminary professional manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L. y Lushene, R. E. (1982). *Cuestionario de ansiedad estado- rasgo, STAI*. Madrid: TEA.
- Spielberger, C. D., Gonzalez, H. P., Taylor, C. J., Anton, E. D., Algaze, B., Ross, G. R. y Westberry, L. G. (1980). *Manual for the Test Anxiety Inventory (Test Attitude Inventory)*. Redwood City, CA: Consulting Psychologists Press.
- Steinmayr, R., Heyder, A., Naumburg, C., Michels, J. y Wirthwein, L. (2018). School-related and individual predictors of subjective well-being and academic achievement. *Frontiers in Psychology*, 9, 2631.
- Suinn, R. M. (1969). The STABS, a measure of test anxiety for behavior therapy: normative data. *Behavior Research and Therapy*, 7, 335-339.
- Sung, Y. y Chao, T. (2014). Construction of the Examination Stress Scale for Adolescent Students. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 48, 44-58.

- Torregrosa, M. S., Inglés, C. J., García-Fernández, J. M., Gázquez, J. J., Díaz-Herrero, A. y Bermejo, R. M. (2012). Conducta agresiva entre iguales y rendimiento académico en adolescentes españoles. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 20, 263-280.
- Valero, L. (1999). Evaluación de la ansiedad ante los exámenes: datos de aplicación y fiabilidad de un cuestionario CAEX. *Anales de Psicología*, 15, 223-231.
- Wren, G. y Benson, D. (2004). Measuring test anxiety in children: scale development and internal construct validation. *Anxiety, Stress and Coping*, 17, 227-240.
- Zeidner, M. y Matthews, G. (2003). Test Anxiety. En R. Fernández-Ballesteros (dir.), *Encyclopedia of psychological assessment* (pp. 965-969). Londres: Sage.

RECIBIDO: 14 de junio de 2019

ACEPTADO: 15 de noviembre de 2019

Anexo. Cuestionario de ansiedad ante los exámenes adaptado para ESO y Bachillerato (CAEX-A)

(Rosa Torrano-Martínez, Juan Manuel Ortigosa-Quiles, Antonio Riquelme-Marín y José Antonio López-Pina, 2020)

A continuación, encontrarás frases relacionada con situaciones de los exámenes que realizas en el instituto. No hay respuestas correctas ni incorrectas, lo importante es lo que a ti te suceda y lo que tú sientas. ¡Sé sincero! Señala con un número (0-4) hasta qué punto te ocurren estas situaciones ante un examen.

| Situaciones | Nada | Poco | Bastante | Mucho | Muchísim |
|--|------|------|----------|-------|----------|
| 1. En los exámenes me sudan las manos. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Cuando llevo rato haciendo el examen, yo siento molestias en el estómago y necesidad de defecar. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Al comenzar a leer el examen se me nubla la vista y no entiendo lo que leo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Si llego 5 minutos tarde a un examen ya no entro. me escondo por el instituto o intento | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Las condiciones donde se realiza un examen (mucho ruido, calor, frío, sol...) me influyen aumentando mi | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Cuando termino un examen me duele la cabeza. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Cuando llevo un rato haciendo el examen, yo siento que me falta el aire, mucho calor y sensación de que me voy a desmayar | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Me siento nervioso/a si el profesor/a separa junto a mí y va no puedo seguir contestando. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Me pongo nervioso/a al ver al profesor/a con los exámenes antes de entrar al aula. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. En el examen siento rígidas las manos y/o los brazos. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Antes de entrar al examen siento un nudo en el estómago, que desaparece al comenzar a escribir. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Al comenzar el examen, nada más leer las preguntas lo entrego al profesor/a en blanco y | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Después del examen lloro con facilidad, al pensar lo mal que lo he hecho aunque no sepa el resultado. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Mientras que estoy realizando el examen, pienso que lo estoy haciendo muy mal. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Me siento nervioso/a si los demás comienzan a entregar el examen antes que yo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Pienso que el profesor/a me está observando | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. Suelo mordermme las uñas o el bolígrafo durante los | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Tengo muchas ganas de ir al cuarto de baño durante el examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. No puedo quedarme quieto/a mientras hago el examen (muevo los pies, el bolígrafo, miro alrededor, miro la hora...). | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| Situaciones | Nada | Poco | Bastante | Mucho | Muchisim |
|--|------|------|----------|-------|----------|
| 20. Me pongo malo/a y doy excusas para no hacer un examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21. Para mí supone una tranquilidad o alivio cuando por cualquier razón, se aplaza un examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22. Pienso que no voy a poder aprobar el examen, aunque haya estudiado. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23. Antes de hacer el examen pienso que no me acuerdo de nada y voy a suspenderlo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24. No consigo dormir la noche anterior a un examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25. Me pone nervioso/a que el aula este llena de gente. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26. He sentido mareos y ganas de vomitar en un examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27. Momentos antes de hacer el examen tengo la boca seca y me cuesta tragar. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28. Si me siento en las primeras filas para hacer el examen, aumenta mi nerviosismo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29. Si el examen tiene un tiempo fijo para realizarse, aumenta mi nerviosismo y lo hago peor. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30. Me siento nervioso/a en aulas muy grandes. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31. Cuando estoy haciendo un examen el corazón me late muy deprisa. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32. Al entrar en el aula donde se hace el examen me tiemblan las piernas. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 33. Me siento nervioso/a en las clases demasiado pequeñas. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 34. Cuando un grupo de compañeros habla del examen antes de que venga el profesor me pongo más nervioso/a. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 35. Al salir del examen, tengo la sensación de haberlo hecho muy mal. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36. Pienso que me voy a poner nervioso/a y se me va a olvidar todo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 37. Tardo mucho tiempo en decidirme por contestar la mayoría de las preguntas o por entregar el examen. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Tipos de examen

1. Un examen oral con el profesor solamente.
2. Un examen oral delante de toda la clase (público).
3. Una exposición de un trabajo en clase.
4. Un examen escrito con preguntas tipo test.
5. Un examen escrito con preguntas de desarrollo.
6. Un examen escrito para desarrollar un tema completo.
7. Un examen oral ante varios profesores.
8. Un examen de cultura general (conocimientos generales sobre el mundo y la sociedad).
9. Un examen de cálculo o problemas matemáticos.
10. Un examen con pruebas físicas o gimnásticas.
11. Un examen práctico (manejar un ordenador, dibujo, un proyecto).

Artículo publicado correspondiente al capítulo IV.

Test Anxiety in Adolescent Students: Different Responses According to the Components of Anxiety as a Function of Sociodemographic and Academic Variables

Rosa Torrano, Juan M. Ortigosa*, Antonio Riquelme, Francisco J. Méndez and José A. López-Pina

University of Murcia, Murcia, Spain

INTRODUCTION

Test anxiety (TA) is the relatively stable tendency to generate a disproportionate emotional response in academic assessment situations, due to concern about poor performance and possible negative consequences (Balogun et al., 2017; Putwain and Symes, 2018). However, there is no consensus in the scientific and academic community on its conceptualization (Escolar-Llamazares and Serrano-Pintado, 2014). The lack of agreement is explained by the nature and dynamic structure of the construct and it is underscored by the diversity of terms used in its definition: emotion, worry, tension, lack of security, irrelevant thinking, cognitive reactions to assessment situations, off-task behavior, autonomic reactions, bodily reactions, thinking, self-rumination, affective response, cognitive response, psychophysiological response, and motivational response (Liebert and Morris, 1967; Pekrun et al., 2004; Sarason, 1984; Wren and Benson, 2004; Pena and Losada, 2017).

Since the beginning, different models have been proposed for TA: one-dimensional (Mandler and Saranson, 1952), two-dimensional (Liebert and Morris, 1967), and multi-dimensional (Hodapp and Benson, 1997; Wren and Benson, 2004; Chin et al., 2017), giving rise to various evaluation instruments (Osterhouse, 1970; Valero, 1999; Lowe and Lee, 2004; García-Fernández et al., 2011; Sung and Chao, 2014). Within the multi-dimensional models, the three-dimensional theory of anxiety proposed by Lang (1968) stands out, which establishes that anxiety is composed of three response systems: cognitive, physiological, and behavioral or motor, which can be manifested in a discordant and asynchronous way (Furlan, 2006; Martínez-Monteagudo et al., 2012).

Research on TA based on Lang's three-dimensional model has focused on the university population (Valero, 1999; Rodríguez et al., 2014). However, there are some studies on non-university education levels, where differences have been found in socio-demographic variables such as ethnicity, age/grade level, and—especially—gender. The most consistent findings are that (1) girls have more TA at all levels of education (Putwain, 2007; Núñez-Peña et al., 2016; Aydin, 2017; Sari et al., 2017), which has been confirmed in different countries (Jalilian et al., 2016; Olaseni and Olomosaye, 2018; Brandmo et al., 2019; Lowe, 2019) and (2) in girls, the physiological and cognitive component of TA predominates, whereas in boys, it is the behavioral or motor component that prevails (Wren and Benson, 2004; Rodríguez et al., 2014; Aydin, 2019). Boys tend to see test situations as a challenge, and their reaction depends on their perception of their own competence in dealing with the task; if they consider themselves capable of successfully passing the test, they become involved behaviorally and emotionally, and if not, they give up, although in both cases they present low levels of TA (Rosário et al., 2008). Girls, on the other hand, interpret test situations as more of a threat and present higher levels of TA, which is expressed as fear, difficulty concentrating on the task, and poor academic self-concept/self-esteem (Spielberger, 1980). The gender difference in coping with test situations is probably due to the different degree of societal demand, which emphasizes the necessity for students to be involved in tasks as well as high expectations of success (Rosário and Soatres, 2003). This difference does not affect academic performance however, possibly because of girls' use of appropriate coping strategies (Núñez-Peña et al., 2016).

The relationship between the type of test and TA has been approached mainly from the perspective of the student's preference for the evaluation format. Zeidner (1987) found that most students prefer multiple-choice tests to essay tests, because the study and expression of ideas is more demanding in the latter type, which generates more TA. Similarly, Tas and Minaz (2019) found that 70.67% of students choose multiple choice tests for reasons of convenience, ease, and accuracy. In the same vein, van de Watering et al. (2008) concluded that students choose written assessments, especially in multiple choice format, because oral tests are more stressful and difficult to

prepare. Finally, Núñez- Peña et al. (2016) studied the differences in TA according to the type of test and gender, finding that girls had more anxiety and that anxiety levels increased in both genders according to the following sequence: test with calculations, open-ended test, oral presentation. However, in none of the reviewed studies do the results take into account the individual components of TA.

Research in this field has proven that there is discordance and asynchronism among TA response systems. For this reason, this study proposes as a general objective to analyze TA based on Lang's theory of the triple response system, considering the modulating role of sociodemographic and academic variables in adolescents. Specifically, the follow research questions were formulated:

- 1) Are there differences in the components of TA according to the gender and age of adolescent students?
- 2) Are there differences in the components of TA according to the educational level and academic performance of adolescent students?
- 3) Are there differences in the components of TA according to the type of test and the subject matter?
- 4) Are there differences in TA in the type of exam according to gender, age, and educational level?

MATERIALS AND METHODS

Participants

The initial sample consisted of 1,409 students, of which 189 (13.41%) did not attend class on the days of data collection and 39 (2.76%) did not obtain parental consent. Finally, a total of 1,181 students participated, from two public secondary schools (IES) in the Region of Murcia (Spain), selected for convenience. The age range was 12–18 years ($M = 14.7$ and $SD = 1.8$). The age groups were formed according to the classification of Oliva (2004): early adolescence (12–14 years), middle adolescence (15–16 years), and late adolescence (17–18 years). In Spain, studies during adolescence are organized into two educational levels: (a) Obligatory Secondary Education (ESO in Spanish), four school years from 12 to 15 years of age and (b) Non- Compulsory Secondary Education (Bachillerato/BAC in Spanish) two school years from 16 to 17 years of age (Organic Law 8/2013, of December 9, for the improvement of educational quality; LOMCE) (see Table 1).

Instruments

The Cuestionario de Ansiedad ante los Exámenes para ESO y Bachillerato – Adaptado [Test Anxiety Questionnaire for ESO and Bachillerato – Adapted] (CAEX-A) was used, which is an adaptation for ESO and Bachillerato students of the Cuestionario para la Ansiedad ante los Exámenes [Test Anxiety Questionnaire] by Valero (1999). The first part consists of 37 items that evaluate the intensity of the TA responses with a 5-point Likert type scale (0 = not at all, 1 = a little, 2 = a moderate amount, 3 = a lot, and 4 = very much) and the second of 11 items on TA caused by different test modalities evaluated with the same scale, to which the option "I have not done it" was added in case the student had never taken that type of test. The first part of the TA questionnaire is based on Lang's three-dimensional theory of anxiety and comprises three factors: (1) physiological responses (20 items, range 0–80) (e.g., in the test, my hands sweat. When I'm taking the test my heart beats very fast); (2) cognitive responses (14 items, range 0–56) (e.g., I think I'm going to get nervous and forget everything); and (3) motor responses (3 items, range 0–12) (e.g., I get sick and make excuses for not taking the test). The total score is obtained by adding up the scores of the items of the three factors (range 0–148).

The internal consistency, Cronbach's α , is high except in the behavioral dimension: CAEX-A ($\alpha = 0.94$), physiological responses ($\alpha = 0.90$), cognitive responses ($\alpha = 0.90$), behavioral responses ($\alpha = 0.50$). In addition, the value of omega exceeds 0.85 in all scores. Also the test-retest reliability shows high values in the correlations, which points to the temporal stability of the instrument: $r_{xy} = 0.87$ for the physiological response; $r_{xy} = 0.81$ for the cognitive response, $r_{xy} = 0.52$ for the motor avoidance response, and $r_{xy} = 0.66$ for the total score. The percentage of variance explained by each factor is as follows: 41.33 for the physiological, 4.85 for the cognitive, and 6.84 for the behavioral. Finally, the convergent validity of the instrument with the *State-Trait Anxiety Inventory for Children* (STAI-C; Spielberger, 1973; Spielberger et al., 1990) is $r_{xy} = 0.62$ for the total scale (Torrano et al., 2020).

The *Questionnaire of sociodemographic and academic variables*. An *ad hoc* instrument was developed to collect the sociodemographic and academic data of interest to the study, including gender, age, and average mark from the previous year.

TABLE 1 | Distribution of the sample according to sociodemographic and academic variables.

| | N | Percentage |
|----------------------------------|----------|-------------------|
| Gender | | |
| Male | 569 | 48.2 |
| Female | 612 | 51.8 |
| Total | 1,181 | 100 |
| Age group | | |
| Early adolescence (12–14 years) | 561 | 41.2 |
| Middle adolescence (15–16 years) | 379 | 32.1 |
| Late adolescence (17–18 years) | 241 | 20.4 |
| Total | 1,181 | 100 |
| School year* | | |
| 1st ESO (7th grade) | 246 | 20.8 |
| 2nd ESO (8th grade) | 186 | 15.7 |
| 3rd ESO (9th grade) | 228 | 19.3 |
| 4th ESO (10th grade) | 203 | 17.2 |
| 1st BAC (11th grade) | 186 | 15.7 |
| 2nd BAC (12th grade) | 132 | 11.2 |
| Total | 1,181 | 100 |
| Mark (previous year)* | | |
| Failure (D) | 184 | 15.6 |
| Adequate (C-) | 141 | 11.9 |
| Good (C +) | 311 | 26.3 |
| Very good (B) | 405 | 34.3 |
| Excellent (A) | 140 | 11.9 |
| Total | 1,181 | 100 |

*The equivalents in the United States academic year and grading system are indicated in parentheses.

Procedure

Once permission was obtained from the Research Commission of the University of Murcia, the agreement of the schools was processed. Then, the authorization and informed consent was requested of the parents or guardians and the students themselves for participation in the study.

In agreement with the teachers, the moment chosen for its suitability to administer the questionnaires was a week of exams during the term's evaluation period, two weeks before the end of term.

Four psychology graduates were trained to administer the questionnaires collectively in the classroom. The students first answered the socio-demographic questionnaire and then the assessment administrators gave the standardized instructions for the CAEX-A. The administrators read the item aloud and the students responded. During the administration they answered any doubts and supervised the completion to guarantee the independent and adequate answering of the questionnaire.

Data Analysis

Since some of the assumptions of the parametric statistics were not confirmed, the Man–Whitney *U* test was used for two-group comparisons with one quantitative variable and the Kruskal–Wallis *H* test was used for three or more comparisons. In the latter case, the analysis was completed with pairwise comparisons using the Mann–Whitney *U*-test with Bonferroni- corrected *p*-value.

A Pearson correlation coefficient was established between TA in each type of exam and the global and partial scores of the CAEX-A. In addition, the same type of analysis was applied to determine the relationship between the age of the participants and anxiety components.

Finally, the differences in anxiety for each type of exam were studied according to gender, grouped age and educational level.

The *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) version 22 (IBM Corp, 2011) was used for the statistical analyses.

RESULTS

Test Anxiety, Gender, and Age

Girls' scores were significantly higher, except on the behavioral component where boys scored slightly higher, but this was not statistically significant (see Table 2).

Test anxiety scores increased with age, except in the cognitive component where the peak was reached in middle adolescence, but again this was not statistically significant (see Table 3).

TABLE 2 | Gender difference in test anxiety scores.

| Component | Sex | Average Range | U | Z | Sig. |
|---------------|-------|---------------|-----------|--------|-------|
| Physiological | Boys | 498.99 | 118140.50 | -9.250 | <.001 |
| | Girls | 682.03 | | | |
| Cognitive | Boys | 501.88 | 120005.00 | -9.092 | <.001 |
| | Girls | 682.09 | | | |
| Behavioral | Boys | 596.48 | 170175.50 | -0.752 | Ns |
| | Girls | 584.08 | | | |
| Total TA | Boys | 494.54 | 115991.00 | -9.433 | <.001 |
| | Girls | 680.84 | | | |

TABLE 3 | Age differences in test anxiety scores.

| Component | Age | AVERAGE RANGE | H | gl | Sig |
|---------------|--------------------|---------------|--------|----|-------|
| Physiological | Early adolescence | 545.55 | 17.832 | 2 | <.001 |
| | Middle adolescence | 608.92 | | | |
| | Late adolescence | 648.41 | | | |
| Cognitive | Early adolescence | 580.11 | 0.831 | 2 | ns |
| | Middle adolescence | 600.52 | | | |
| | Late adolescence | 591.56 | | | |
| Behavioral | Early adolescence | 564.32 | 9.226 | 2 | <.05 |
| | Middle adolescence | 611.52 | | | |
| | Late adolescence | 618.51 | | | |
| Total TA | Early adolescence | 557.57 | 7.054 | 2 | <.05 |
| | Middle adolescence | 602.48 | | | |
| | Late adolescence | 618.71 | | | |

Subsequent pairwise comparisons using the Mann–Whitney *U* showed that differences in the physiological component occurred between early and middle adolescence ($U = 93,293.00$; $p < 0.01$), and early and late adolescence ($U = 55,188.00$; $p < 0.001$). In the behavioral component, similar results were found to the previous ones, since differences appeared between early and middle adolescence ($U = 97,756.00$; $p < 0.05$), and early and late adolescence ($U = 61,185.00$; $p < 0.05$). Finally, the same pattern of results was repeated in the total score between early and middle adolescence ($U = 95,866.00$; $p < 0.05$), and early and late adolescence ($U = 59,294.00$; $p < 0.05$).

In addition to previous results, a Pearson correlation coefficient (Bootstrap with a 95% confidence interval) was performed between age and TA components, reaching a positive and significant relationship in the physiological t ($r_{xy} = 0.128$, $p < 0.001$) and behavioral component ($r_{xy} = 0.09$, $p < 0.01$) and the total scale ($r_{xy} = 0.088$, $p < 0.01$).

Test Anxiety, Educational Level, and Academic Performance

Firstly, when comparing TA according to educational levels, differences were found in the total score and in the physiological component, where Bachillerato students scored higher in both cases (see Table 4).

TABLE 4 | Difference between educational levels in test anxiety.

| Component | Educational level | Average range | U | Z | p |
|---------------|-------------------|---------------|------------|--------|-------|
| Physiological | ESO | 552.65 | 106577.500 | -5.696 | <.001 |
| | BAC | 679.35 | | | |
| Cognitive | ESO | 582.62 | 130824.500 | -1.061 | ns |
| | BAC | 606.30 | | | |
| Behavioral | ESO | 593.42 | 134537.500 | -0.584 | ns |
| | BAC | 582.57 | | | |
| Total TA | ESO | 564.84 | 118152.500 | -3.264 | <.001 |
| | BAC | 637.28 | | | |

Closely related to age, the results obtained with the grade were similar, that is, significant differences were found in the TA total but not in the cognitive one ($H = 7.25$, n.s). Thereby, the scores on total TA and the physiological component were higher in the upper grades (10th–12th grade) than in the lower grades (7th–9th grade) (see **Table 5**).

TABLE 5 | Difference between educational levels in test anxiety.

| | Grade | Average range | U | Z | p |
|----------------------|--------------|---------------|-----------|--------|-------|
| PSYCHOLOGICAL | 7 th | 194.98 | 17782.500 | -3.725 | <.001 |
| | 11 th | 239.90 | | | |
| | 7 th | 170.41 | 11836.000 | -4.141 | <.001 |
| | 12 th | 218.83 | | | |
| | 8 th | 168.08 | 13890.000 | -4.296 | <.001 |
| | 10 th | 216.90 | | | |
| | 8 th | 155.83 | 11623.500 | -5.407 | <.001 |
| | 11 th | 216.01 | | | |
| | 8 th | 134.62 | 7700.500 | -5.609 | <.001 |
| | 12 th | 193.16 | | | |
| | 9 th | 187.68 | 16724.500 | -3.636 | <.001 |
| | 11 th | 230.58 | | | |
| 9 th | 163.17 | 11161.500 | -4.031 | <.001 | |
| 12 th | 208.94 | | | | |
| TOTAL | 8 th | 171.89 | 14595.000 | -3.508 | <.001 |
| | 10 th | 211.66 | | | |
| | 8 th | 164.47 | 13222.000 | -3.783 | <.001 |
| | 11 th | 206.53 | | | |
| | 8 th | 143.66 | 9372.000 | -3.528 | <.001 |
| | 12 th | 180.50 | | | |

*Bonferroni corrected p-value < 0.004.

Analyzing the average score from the previous school year, statistically significant differences were found for all three components and the total TA score (see **Table 6**). In the cognitive component, the mean values of the students who obtained the A mark were lower than those who obtained worse marks. On the other hand, in the behavioral component it is observed that students with marks D, C-, or C+ reached average ranges significantly higher than the rest. Finally, in the total TA, the significantly higher ranks are found in marks D, C-, C+, and B compared to mark A (see **Table 7**).

TABLE 6 | Difference in test anxiety components and total TA according to academic performance.

| Component | H | gl | p |
|---------------|---------|----|-------|
| Physiological | 12.770 | 4 | <.05 |
| Cognitive | 46.898 | 4 | <.001 |
| Behavioral | 118.796 | 4 | <.001 |
| Total TA | 25.712 | 4 | <.001 |

TABLE 7 | Comparison (Mann–Whitney’s U with Bonferroni correction) of test anxiety components between levels of academic performance.

| | Previous grade mark | Average range | U | Z | P |
|-------------------|---------------------|---------------|-----------|--------|-------|
| Cognitive | D | 184.65 | 8804.500 | -4.881 | <.001 |
| | A | 133.39 | | | |
| | C- | 169.35 | 5651.000 | -6.056 | <.001 |
| | A | 110.86 | | | |
| | C+ | 249.94 | 13925.000 | -6.051 | <.001 |
| | A | 169.96 | | | |
| Behavioral | B | 294.87 | 19494.000 | -5.515 | <.001 |
| | A | 209.75 | | | |
| | D | 282.90 | 21978.000 | -4.765 | <.001 |
| | C+ | 226.67 | | | |
| | D | 365.46 | 24071.000 | -8.251 | <.001 |
| | B | 262.43 | | | |
| | D | 191.51 | 7410.000 | -7.563 | <.001 |
| | A | 123.43 | | | |
| | D | 257.54 | 17548.000 | -3.866 | <.001 |
| | C- | 212.43 | | | |
| | D | 341.38 | 18982.000 | -7.316 | <.001 |
| | B | 249.87 | | | |
| Total | D | 169.90 | 5795.000 | -7.128 | <.001 |
| | A | 111.89 | | | |
| | C- | 383.32 | 55259.000 | -3.617 | <.001 |
| | B | 339.44 | | | |
| | C- | 240.28 | 17329.000 | -4.454 | <.001 |
| | A | 194.28 | | | |
| | C- | 160.31 | 6671.000 | -4.380 | <.001 |
| | A | 118.15 | | | |
| Total | C+ | 241.16 | 15608.500 | -4.515 | <.001 |
| | A | 181.99 | | | |
| | B | 291.01 | 21056.000 | -4.542 | <.001 |
| | A | 220.90 | | | |

*Bonferroni corrected p-value < 0.006.

Test Anxiety, Test Type, and Test Subject

According to the degree of anxiety it provokes in students, the type of exam was ordered as follows: oral classroom test alone with the teacher (M = 2.11; SD = 1.25), oral test in front of the class (M = 2.63; SD = 1.27), oral

presentation in front of a panel (M = 2.36; SD = 1.45), oral classwork test (M = 2.10; SD = 1.28), essay test (M = 1.92; SD = 1.31), full subject test (M = 1.21; SD = 1.39), practical test (M = 0.97; SD = 1.17), and multiple choice test (M = 0.97; SD = 1.14). With respect to the examination subjects the result was math test (M = 2.14; SD = 1.46), general knowledge test (M = 1.36; SD = 1.20), and physical test (M = 1.07; SD = 1.33).

The type or subject of the test is related to the total score and the components of TA with two exceptions in the behavioral component: the individual test and the oral test in front of the teacher (see **Table 8**).

Next, the influence of sociodemographic and academic variables on each type or subject of examination was analyzed according to the anxiety it generated in the students. In terms of gender, it was observed that girls had significant higher level of anxiety than boys in all types of test.

Considering the grouped age, differences were obtained in oral test in front of the class, oral classwork test, multiple choice test, and essay test. Thereby, only the age group of 15–16 years indicated having more anxiety than 12–14 years old students in a oral test in front of the class (U = 52,696; p < 0.05). On the other hand, the 15–16 years old (U = 76,941, p < 0.001) and 17-18 year-old group (U = 52,095, p < 0.01) scored significantly higher in anxiety than the 12–14 years-old students in the oral classwork test. In the multiple choice test, the 17–18 years old showed more anxiety than the rest of the groups (12-14 years old: U = 55,223; p < 0.001, and 15–16 years old: U = 40,362; p < 0.05).

Finally, the 12–14 years-old group showed more anxiety than the 17–18 years old in essay test (U = 57,172; p < 0.05). When establishing correlations between age and anxiety, according to test type, the following correlations appear of significance: oral test in front of the class (r_{xy} = 0.940, p < 0.005), oral classwork test (r_{xy} = 0.550, p < 0.001), multiple choice test (r_{xy} = 0.115, p < 0.001), essay test (r_{xy} = -0.057, p < 0.05), oral test alone with the teacher (r_{xy} = 0.132, p < 0.05) and general knowledge test (r_{xy} = -0.085, p < 0.05).

As a final point, when comparing academic levels, ESO students scored significantly higher in a general knowledge test (U = 39,153; p < 0.01) and a physical tests (U = 12,2285; p < 0.01); while the Bachillerato students indicated having more anxiety when performing an oral classwork test (U = 110,815; p < 0.01), multiple choice test (U = 110,205.500, p < 0.001), and oral test in front of the teacher (U = 7541; p < 0.001).

TABLE 8 | Pearson correlation coefficient between components of TA and anxiety in different types and subjects of the test.

| | Physiological | Cognitive | Behavioral | Total TA |
|---------------------------------------|----------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| Oral test alone with the teacher | .323** | .329** | .016 | .304** |
| Oral test in front of the class | .422** | .438** | .086* | .457** |
| Oral classwork test | .366** | .375** | .130** | .398** |
| Multiple choice test | .321** | .263** | .136** | .313** |
| Essay test | .492** | .533** | .154** | .546** |
| Full subject test | .431** | .487** | .148** | .489** |
| Oral presentation in front of a panel | .305** | .270** | -.035 | .299** |
| Practical test | .366** | .358** | .102** | .385** |
| General knowledge test | .436** | .445** | .093** | .467** |
| Math test | .163** | .140** | .106** | .164** |
| Physical tests | .272** | .200** | .152** | .255** |

**The correlation is significant at the 0.01 level (2 tailed). *Correlation is significant at the 0.05 level (2 tailed).

DISCUSSION

The main objective of the present study was to examine the differences in sociodemographic variables (gender and age) and academic variables (educational level, grade, mark and type and subject of test) in TA, based on the theory of the triple system of anxiety response proposed by Lang, with an adolescent population.

Firstly, it should be noted that the girls' higher level of anxiety corroborates the finding verified in the field of anxiety in general and TA in particular (Eman et al., 2012; Putwain and Daly, 2014). In line with our results, the meta-analysis on TA by Von der Embse et al., 2018 concluded that in all grades, from primary to post-secondary education, girls are more anxious. Several explanations for this phenomenon have been proposed (Aydin, 2019; Brandmo et al., 2019): (1) greater sensitivity to social approval leads girls to be more self-demanding, (2) girls have lower expectations of self-efficacy, and (3) girls have a higher perceived threat from the test situation.

In our study we proposed that the higher anxiety levels of girls would be due to the subjective component of TA, i.e., mainly to vegetative overactivation (physiological component) and, to a lesser extent, to excessive worry (cognitive component), while in accordance with *Aydin (2019)* there would be no difference in the objective component, i.e., in avoidance and escape responses (behavioral component), or if there were, it would be boys that scored the highest. Our results corroborate those of previous studies with adolescent (*Rodríguez et al., 2014*) and college students (*Cassady and Johnson, 2002*). The gender gap in primary education widens as children progress through the educational system to post-secondary levels where it tends to decrease (*Kurt et al., 2014*).

There is a positive relationship between TA and age, such that older adolescents present higher levels of anxiety, similar to what happens in social anxiety disorder where the adolescent is exposed to social evaluation (*Olivares et al., 2003*). Since age is associated with the grade, and the educational level, students at the top of high school have more TA, especially in the pre-university grades where the higher academic demands may intensify TA.

The relationship of TA with academic performance has been studied mainly in the university population and the data are contradictory. *Álvarez et al. (2012)* found no relationship among the three components of TA and high school, post-secondary, and college entrance test scores; *Ávila-Toscano et al. (2011)* found that 100% of low-performing students had significant responses to all three components of TA, while only 7.2, 11.9, and 9.5% of high-performing students had physiological, cognitive, and behavioral TA responses. From the perspective of the theory of the reduction of processing efficiency, *Piemontesi and Heredia (2011)* found a negative relationship of interference and lack of confidence with TA, but not of worry or emotionality. It is possible that the TA of students with low marks worsens academic performance, but it may also be that the high degree of self-pressurizing of students with high marks interferes with their performance, which would explain the disparity in the results. Academic performance is a complex phenomenon that depends on multiple factors, not only personal factors such as TA, but also variables outside the student's control such as the teaching method or classroom climate. This issue requires further studies in the adolescent population to shed light on the relationship between TA and academic performance.

The results show differences in the degree of anxiety caused by the type of test. In line with the study by *Núñez-Peña et al. (2016)*, the oral test in front of the class is the most feared situation. This type of test has been linked to social anxiety because the student is exposed to being evaluated not only by the teacher, but also by their peers. In addition to demonstrating academic knowledge, public speaking in the classroom requires the student to possess social and communication skills, which prevent the appearance of fear of negative social evaluation and its possible negative repercussion on performance during the oral test (*Laurin-Barantke et al., 2016*). The math test is another very feared modality (*Carey et al., 2017; Kiliç and Çetin, 2018*); it is worth noting, however, that it is associated more with high failure (*Wu et al., 2012*) than with difficulty in learning (*Brown et al., 2020*).

Our results are consistent with previous works that revealed that girls are more anxious about taking different types of tests (*Rodríguez et al., 2014; Van Mier et al., 2019; Milovanovic, 2020*), with the exception of the study by *Devine et al. (2012)*, which found no difference according to gender. In the particular case of the math test, the data are contradictory (*Sevgi and Arslan, 2020*).

This study has several limitations. Firstly, the generalization of the results is limited by the selection of the participants, conditioned by the availability of the educational centers that were willing to allow an investigation to be carried out during the exam period with all the inconveniences this involves. Secondly, the evaluation was limited to questionnaires answered by the students; it would have been desirable, in the framework of the multi-method and multi-source evaluation, to administer other instruments and collect data from other informants such as teachers and parents. Thirdly, it is worth to point out the limitations relative to anxiety assessment before the specific type of tests due to the method employed. Finally, although our study is the first to analyze the relationship of sociodemographic and academic variables with TA, using the adaptation of an instrument for the university population, it would be desirable to develop a specific questionnaire for the adolescent population.

Future studies should extend the research to personal variables, such as the general and anxiety symptoms of the student; family variables, such as the parenting style of the parents; and educational ones, such as the teaching and evaluation of the subjects of study. Our study highlights the importance of adapting the intervention to the student's TA profile, according to a prescriptive approach to assessment and treatment of the anxiety disorders in childhood and adolescence (*Eisen and Schaefer, 2005; Méndez et al., 2014; Orenes et al., 2017*). Additionally, it would be beneficial to prepare risk groups for types of tests that generate high TA, e.g., for girls in the last grades of high school who have to take oral tests in front of their classmates.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

ETHICS STATEMENT

The study was reviewed and approved by Ethics Committee of the University of Murcia. Written informed consent to participate in this study was provided by the participants' legal guardian/next of kin.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

All authors participated in the design of the study, the analysis and interpretation of the data, the writing of the initial version of the manuscript, and approval of the final version. RT, in addition to these tasks, coordinated the data collection.

ACKNOWLEDGMENTS

We would like to thank the collaborating high schools for their altruistic participation and their openness in facilitating the carrying out of the data collection. We would also like to thank our colleagues who collaborated in the administration of the questionnaires in the classroom for their dedication and good work.

REFERENCIAS

- Abbasi, N., y Ghosh, S. (2020). Construction and Standardization of Examination Anxiety Scale for Adolescent Students. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 7(4), 522-534. <https://doi.org/10.21449/ijate.793084>
- Álvarez, J., Aguilar, J. M., y Lorenzo, J. J. (2012). La ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios: relaciones con variables personales y académicas. *Electronic Journal of Research Educational Psychology*, 10(1), 333-354. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293123551017>
- Ávila-Toscano, J. H., Hoyos, S. L., González, D. P., y Cabrales, A. (2011). Relación entre ansiedad ante los exámenes, tipos de pruebas y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicogente*, 14(26), 255-268. <https://www.redalyc.org/pdf/4975/497552359004.pdf>
- Aydin, U. (2017). Test anxiety: do gender and school-level matter? *European Journal of Educational Research*, 6(2), 187-197. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.6.2.187>
- Aydin, U. (2019). Test anxiety: Gender differences in elementary school students. *European Journal of Educational Research*, 8(1), 21-30. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.1.21>
- Balogun, A., Balogun, S. K., y Onyencho, O. V. (2017). Test anxiety and academic performance among undergraduates: the moderating role of achievement motivation. *The Spanish Journal Psychology*, 20(14). <https://doi.org/10.1017/sjp.2017.5>
- Brandmo, C., Bråten, I., y Schewe, O. (2019). Social and personal predictors of test anxiety among Norwegian secondary and postsecondary students. *Social Psychology Educational*, 22, 43-61. <https://doi.org/10.1007/s11218-018-9461-y>
- Brown, J. L., Ortiz-Padilla, M., y Soto-Varela, R. (2020). Does mathematical anxiety differ cross-culturally? *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(1), 126-136. <https://doi.org/10.7821/naer.2020.1.464>
- Carey, E., Devine, A., Hill, F., y Szűcs, D. (2017). Differentiating anxiety forms and their role in academic performance from primary to secondary school. *PLoS One*, 12(3), e0174418. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174418>
- Cassady, J. C., y Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 27(2), 270-295. <https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1094>
- Chin, E. C. H., Williams, M. W., Taylor, J. E., y Harvey, S. T. (2017). The influence of negative affect on test anxiety and academic performance: an examination of the tripartite model of emotions. *Learning Individual Differences*, 54, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.01.002>
- Danthony, S., Mascaret, N., y Cury, F. (2019). Development and validation of a scale assessing test anxiety in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 38(4), 357-366. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2018.0282>

- Devine, A., Fawcett, K., Szűcs, D., y Dowker, A. (2012). Gender differences in mathematics anxiety and the relation to mathematics performance while controlling for test anxiety. *Behavioral and brain functions*, 8, 33–41. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-8-33>
- Eisen, A. R., y Schaefer, C. E. (2005). *Separation Anxiety in Children and Adolescents: An Individualized Approach to Assessment and Treatment*. New York, NY: Guilford Press.
- Eman, S., Dogar, A. A., Khalid, M., y Haider, H. (2012). Gender differences in test anxiety and examination stress. *Journal Pakistan Social Psychology*, 9(2), 80–85.
- Escolar-Llamazares, M. C., y Serrano-Pintado, I. (2014). Definición del constructo ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios. *Ansiedad y Estrés*, 20, 165–180. <https://www.ansiedadystres.es/sites/default/files/rev/ucm/2014/anyes2014a12.pdf>
- Furlan, L. (2006). Ansiedad ante los exámenes. ¿Qué se evalúa y cómo? *Evaluar*, 6(1), 32–51. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v6.n1.533>
- García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Martínez-Monteagudo, M. C., Marzo, J. C., y Estévez, E. (2011). Inventario de ansiedad escolar: validación en una muestra de estudiantes de educación secundaria. *Psicothema*, 23(2), 301–307. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72717169021.pdf>
- Hodapp, V., y Benson, J. (1997). The multidimensionality of test anxiety: a test of different models. *Anxiety, Stress and Coping*, 10, 219–244. <https://doi.org/10.1080/10615809708249302>
- IBM Corp (2011). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
- Jalilian, F., Mirzaei-Alavijeh, M., Karami-Matin, B., Hosseini, N., Jouybari, A., Mahboubi, M., y Firoozabadi, A. (2016). Test anxiety among iranian college students, investigation the role of socio-demographic factors. *Research Journal Applied Sciences*, 11(8), 640–644. <https://www.researchgate.net/profile/Mehdi-Mirzaeialavijeh/publication/309494419>
- Kiliç, Z., y Çetin, S. (2018). Investigation of student's examination type preferences in terms of some variables. *Elemental Educational*, 17, 1051–1065. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.419353>
- Kurt, A. S., Balci, S., y Kose, D. (2014). Test anxiety levels and related factors: students preparing for university exams. *Journal Pak Med Assoc.*, 64(11), 1235–1239. <https://www.researchgate.net/profile/Ayşe-Sonay-Tuerkmen/publication/267737096>
- Lang, P. J. (1968). “Fear reduction and fear behaviour: problems in treating a construct,” in *Research in Psychotherapy*, American Psychological Association, 90-102. <https://doi.org/10.1037/10546-004>
- Laurin-Barantke, L., Hoyer, J., Fehm, L., y Knappe, S. (2016). Oral but not written test anxiety is related to social anxiety. *World journal of psychiatry*, 6(3), 351–357. <https://doi.org/10.5498/wjp.v6.i3.351>

- Liebert, R. M., y Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: a distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20(3), 975–978. <https://doi.org/10.2466/pr0.1967.20.3.975>
- Lowe, P. A. (2019). Cross-national comparison between U. K. and U. S. higher education students in test anxiety. *Higher Education Studies*, 9(3), 88–97. <https://doi.org/10.5539/hes.v9n3p88>
- Lowe, P. A., y Lee, S. W. (2004). *Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents*. Lawrence, KS: University of Kansas.
- Mandler, G., y Saranson, S. B. (1952). A study of anxiety and learning. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47(2), 166–173. <https://doi.org/10.1037/h0062855>
- Martínez-Monteaquedo, M. C., Inglés, C. J., Cano-Vindel, A., y García-Fernández, J. M. (2012). Estado actual de la investigación sobre la teoría tridimensional de la ansiedad de Lang. *Ansiedad Estrés*, 18, 201–219. <http://hdl.handle.net/10045/35859>
- Méndez, X., Espada, J. P., Orgilés, M., Llavona, L. M., y García-Fernández, J. M. (2014). Children's separation anxiety scale (CSAS): psychometric properties. *PLoS One*, 9(7) e103212. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103212>
- Milovanovic, I. (2020). Math anxiety, math achievement and math motivation in high school students: gender effects. *Croatian Journal Educational*, 22(1), 175–206. <https://doi.org/10.15516/cje.v22i1.3372>
- Núñez-Peña, M. I., Suárez-Pellicioni, M., y Bono, R. (2016). Gender differences in test anxiety and their impact on higher education students' academic achievement. *Procedia Social Behavior Science*, 228, 154–160. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.023>
- Nwosu, K.C., Wahl, W.P., Hickman, G.P., Ede, M.O. y Nwiko, M.N. (2023). Analysis of measurement invariance and latent profile of the test anxiety inventory. *International Journal of Educational Methodology*, 9(3), 451–461. <https://doi.org/10.12973/ijem.9.3.451>
- Olaseni, J. T., y Olomosaye, V. M. (2018). Socio-Demographic and situational factors predicting severity of test anxiety among teen-aged students: A multi-site nigeria study. *International Journal of Innovative Research and Advanced Studies*, 5(5), 70–76. https://www.ijiras.com/2018/Vol_5-Issue_5/paper_16.pdf
- Oliva, A. (2004). Desarrollo de la personalidad durante la adolescencia. En C. Coll, A. Marchesi, y J. Palacios (Eds.) *Desarrollo Psicológico y Educación*, vol. 1 *Psicología Evolutiva* (pp. 471–492). Alianza Editorial.
- Olivares, J., Caballo, V. E., García-López, L. J., Rosa, A. I., y López-Gollonet, C. (2003). Una revisión de los estudios epidemiológicos sobre fobia social en población infantil, adolescente y adulta. *Psicología Conductual*, 11(3), 405–427. <https://www.researchgate.net/profile/Vicente-Caballo/publication/259487457>
- Orenes, A., Méndez, X., y García-Fernández, J. M. (2017). Spanish validation of the separation anxiety assessment scale. *Child Psychiatry & Human Development*, 48, 468–477. <https://doi.org/10.1007/s10578-016-0673-0>

- Osterhouse, R. A. (1970). Desensitization and study skills as treatment for two types of test-anxious students. *Journal Counseling Psychology*, 19(4), 301–307. <https://doi.org/10.1037/h0034177>
- Pekrun, H., Goetz, T., Perr, R. P., Kramer, K., Hochstadt, M. A., y Molfenter, S. (2004). Beyond test anxiety: development and validation of the test emotions questionnaire (TEQ). *Anxiety Stress Copin*, 17(3), 287–316. <https://doi.org/10.1080/10615800412331303847>
- Peña, M., y Losada, L. (2017). Test anxiety in Spanish adolescents: examining the role of emotional attention, and ruminative self-focus and regulation. *Frontiers in Psychology*, 8, 14–23. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01423>
- Piemontesi, S., y Heredia, D. (2011). Relaciones entre la ansiedad frente a los exámenes, estrategias de afrontamiento, autoeficacia para el aprendizaje autorregulado y rendimiento académico. *Revista Tesis*, 1, 74–86.
- Putwain, D. W. (2007). Test anxiety in UK schoolchildren: prevalence and demographic patterns. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 579–593. <https://doi.org/10.1348/000709906X161704>
- Putwain, D., y Daly, A. L. (2014). Test anxiety prevalence and gender differences in a sample of English secondary school students. *Educational Studies*, 40(5), 554–570. <https://doi.org/10.1080/03055698.2014.953914>
- Putwain, D. W., y Symes, W. (2018). Does increased effort compensate for performance debilitating test anxiety? *School Psychology Quarterly*, 33(3), 482–491. <https://doi.org/10.1037/spq0000236>
- Rodríguez, A., Dapía, M. D., y López-Castedo, A. (2014). Ansiedad ante los exámenes en alumnado de educación secundaria obligatoria. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 1(2), 132–140. <https://doi.org/10.17979/reipe.2014.1.2.14>
- Rosário, P., Núñez, J. C., Salgado, A., González-Pienda, J. A., Valle, A., Joly, C. y Bernado, A. (2008). Ansiedad ante los exámenes: relación con variables personales y familiares. *Psicothema*, 20, 563–570. <http://www.psicothema.com/pdf/3523.pdf>
- Rosário, P., y Soatres, S. (2003). Ansiedade face aos testes e realização escolar no ensino básico português. *Revista Galeo-portuguesa de Psicologia y Educación*, 8(10), 870–876. https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11922/1/2003_ansiedade_face_tes_epb.pdf
- Sarason, I. G. (1984). Stress, anxiety, and cognitive interference: Reactions to tests. *Journal Personality Social Psychology*, 46(4), 929–938. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.46.4.929>
- Sari, S. A., Bilek, G., y Çelik, E. (2017). Test anxiety and self-esteem in senior high school students: a cross-sectional study. *Nordic Journal Psychiatry*, 72(2), 84–88. <https://doi.org/10.1080/08039488.2017.1389986>

- Sevgi, S., y Arslan, K. (2020). Exploring middle school students mathematics self-efficacy and mathematics anxiety. *European Journal Educational Studies*, 7(2), 41–61. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3718470>
- Spielberger, C. D. (1973). *State-Trait Anxiety Inventory for Children*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Spielberger, C. D. (1980). *Test Anxiety Inventory: Preliminary Professional Manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. D., Edwards, C. D., Lushene, R. C., Montuori, J., and Platzek, D. (1990). *Cuestionario de Autoevaluación Ansiedad Estado-Rasgo en Niños (STAIC)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Sung, Y., y Chao, T. (2014). Construction of the examination stress scale for adolescent students. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 48(1), 44–58. <https://doi.org/10.1177/0748175614538062>
- Tas, H., y Minaz, M. B. (2019). An investigation into examination-type preferences of primary school students in relation to various variables. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19(81), 79–98. <https://doi.org/10.14689/ejer.2019.81.5>
- Torrano, R., Ortigosa, J. M., Riquelme, A., y López-Pina, J. A. (2020). Propiedades psicométricas de un cuestionario para la evaluación de la ansiedad ante los exámenes en adolescentes. *Behavioral Psychology*, 28(2), 245–263. https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2020/10/04.Torrano-Martinez_28-2r.pdf
- Valero, L. (1999). Evaluación de la ansiedad ante los exámenes: datos de aplicación y fiabilidad de un cuestionario CAEX. *Anales de Psicología*, 15(2), 223–231. <https://revistas.um.es/analeps/article/view/30101>
- van de Watering, G. A., Gijbels, D., Dochy, F., y van der Rijt, J. (2008). Students' assessment preferences, perceptions of assessment and their relationships to study results. *High Educacional*, 56, 645–658. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9116-6>
- Van Mier, H. I., Schleepen, T. M. J., y Van den Berg, F. C. G. (2019). Gender differences regarding the impact of math anxiety on arithmetic performance in second and fourth graders. *Frontiers in Psychology*, 9, 2690. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02690>
- Von der Embse, N., Jester, D., Roy, D., y Post, J. (2018). Test anxiety effects, predictors, and correlates A 30-year metaanalytic review. *Journal Affective Disorder*, 227, 483–493. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.048>
- Wren, G., y Benson, D. (2004). Measuring test anxiety in children: scale development and internal construct validation. *Anxiety Stress and Copin*, 17(3), 227–240. <https://doi.org/10.1080/10615800412331292606>

Wu, S. S., Barth, M., Amin, H., Malcarne, V., y Menon, V. (2012). Math anxiety in second and third graders and its relation to mathematics achievement. *Frontiers in Psychology*, 3, 162. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00162>

Zeidner, M. (1987). Essay versus multiple-choice type classroom exam: the students perspective. *Journal Educational Research*, 80(6), 352–358. <https://doi.org/10.1080/00220671.1987.10885782>