



Medicina U.P.B.

ISSN: 0120-4874

ISSN: 2357-6308

revista.medicina@upb.edu.co

Universidad Pontificia Bolivariana

Colombia

Navarro Roldán, Claudia Patricia; Martínez Gómez, Jorge Arturo; Bolívar Suárez, Yolima

Construcción y validación de un cuestionario para evaluar
burnout académico en estudiantes de ciencias de la salud

Medicina U.P.B., vol. 42, núm. 2, 2023, Julio-Diciembre, pp. 2-16

Universidad Pontificia Bolivariana

Medellín, Colombia

DOI: <https://doi.org/10.18566/medupb.v42n2.a02>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=159075853002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

ARTÍCULO ORIGINAL

Construcción y validación de un cuestionario para evaluar burnout académico en estudiantes de ciencias de la salud

Fecha de recibido:
13 de junio de 2022.
Fecha de aprobación:
12 de enero de 2023.

Construction and validation of a questionnaire to assess academic burnout in health science students / Construção e validação de um questionário para avaliar o burnout acadêmico em estudantes da área da saúde

Claudia Patricia Navarro Roldán¹, Jorge Arturo Martínez Gómez¹, Yolima Bolívar Suárez¹

RESUMEN

Objetivo: el *burnout* (BA) académico puede presentarse en el contexto universitario, se caracteriza por un estado de agotamiento vital que afecta la salud física y mental de los estudiantes, lo que genera una disminución en el rendimiento académico. Este problema aparece con mayor frecuencia en programas universitarios con altas exigencias académicas. El objetivo de este trabajo fue construir y evaluar la estructura factorial de un cuestionario de BA académico en estudiantes que cursaban los programas de medicina, enfermería y psicología.

Metodología: los participantes fueron 710 estudiantes de ciencias de la salud (hombres 40.8% y mujeres 59.2%), de 16 a 33 años ($M = 20.42$ años, $DT = 3$ años). Se evaluó la validez de constructo mediante análisis factorial exploratorio (AFE) y análisis factorial confirmatorio (AFC); además, se calculó la consistencia interna por medio del estadístico alfa de Cronbach.

Resultados: el cuestionario *burnout* académico (CBA-24) quedó conformado por 24 reactivos y una estructura factorial de cuatro dimensiones (agotamiento emocional, cinismo hacia el estudio, cinismo hacia las personas y realización personal). Con la prueba se evaluó el nivel de malestar emocional ante las demandas del entorno académico. Los índices de ajuste alcanzaron valores altos en el modelo propuesto, por lo tanto, el modelo de cuatro factores alcanzó los criterios para considerar que el ajuste es adecuado en todos los índices y mostró una estructura multidimensional. Dichos índices se agruparon de acuerdo con la taxonomía propuesta.

Conclusiones: el cuestionario permitió identificar de manera ecológica el constructo de BA ajustado a las demandas de los contextos universitarios.

Palabras clave: estrés; burnout; estudiantes; instrumento; evaluación psicológica.

ABSTRACT

Objective: Academic burnout (AB) can occur in the university context and is characterized by a state of vital exhaustion that affects the physical and mental health of students, leading to a decrease in academic performance. This problem is more commonly observed in college programs with high academic demands. The aim of this study was to construct and evaluate the factorial structure of a questionnaire for assessing AB in students enrolled in medicine, nursing, and psychology programs.

Methodology: The participants consisted of 710 health science students (40.8% male and 59.2% female) aged between 16 and 33 years ($M = 20.42$ years, $SD = 3$ years). Construct validity was assessed using exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA). Additionally, internal consistency was calculated using Cronbach's alpha statistic.

Forma de citar este artículo:
Navarro CP, Martínez JA, Bolívar Y. Construcción y Validación de un cuestionario para evaluar *burnout* académico en estudiantes de ciencias de la salud. Med UPB. 2023;42(2):2-16.
DOI:10.18566/medupb.v42n2.a02

¹ Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, Colombia.

Dirección de correspondencia:
Jorge Arturo Martínez Gómez. Correo electrónico: jorgearturo.martinez@uptc.edu.co

Results: The academic burnout questionnaire (ABQ-24) consisted of 24 items and a four-factor factorial structure (emotional exhaustion, cynicism towards studying, cynicism towards people, and personal accomplishment). The questionnaire assessed the level of emotional distress experienced in response to academic demands. The fit indices achieved high values in the proposed structure, indicating that the four-factor model met the criteria for adequate fit across all indices and exhibited a multidimensional structure. These indices were grouped according to the proposed taxonomy.

Conclusions: The questionnaire provided an ecologically valid means of identifying the construct of AB, adapted to the demands of university contexts.

Keywords: stress; burnout; students; instrument; psychological assessment.

RESUMO

Objetivo: o *burnout* acadêmico (BA) pode ocorrer no contexto universitário, é caracterizado por um estado de esgotamento vital que afeta a saúde física e mental dos alunos, o que gera uma diminuição no desempenho acadêmico. Esse problema aparece com mais frequência em programas universitários com altas demandas acadêmicas. O objetivo deste trabalho foi construir e avaliar a estrutura fatorial de um questionário acadêmico de graduação em estudantes de medicina, enfermagem e psicologia.

Metodologia: Os participantes foram 710 estudantes de ciências da saúde (40,8% homens e 59,2% mulheres), de 16 a 33 anos ($M = 20,42$ anos, $DT = 3$ anos). A validade de construto foi avaliada por meio de análise fatorial exploratória (EFA) e análise fatorial confirmatória (AFC); além disso, a consistência interna foi calculada usando a estatística alfa de Cronbach.

Resultados: o questionário de *burnout* acadêmico (CBA-24) foi composto por 24 itens e uma estrutura fatorial de quatro dimensões (exaustão emocional, cinismo em relação ao estudo, cinismo em relação às pessoas e realização pessoal). Com o teste, avaliou-se o nível de desconforto emocional diante das demandas do ambiente acadêmico. Os índices de ajuste atingiram valores altos no modelo proposto, portanto, o modelo de quatro fatores atendeu aos critérios para considerar que o ajuste é adequado em todos os índices e apresentou uma estrutura multidimensional. Esses índices foram agrupados de acordo com a taxonomia proposta.

Conclusões: o questionário permitiu identificar de forma ecológica o construto BA ajustado às demandas dos contextos universitários.

Palavras-chave: estresse; esgotamento; alunos; instrumento; avaliação psicológica.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de *burnout* (BA) es un estado de agotamiento vital que afecta la salud (código Z73.0; CIE-10, 2020). El concepto de BA o agotamiento vital fue acuñado y analizado en los contextos laborales desde 1970^{1,2}, con el fin de analizar el intenso cansancio y la frustración de los trabajadores en el desarrollo de objetivos que implicaban retribución en ambientes laborales estructurados. En consonancia, los instrumentos de evaluación más usados se vinculan a ámbitos profesionales, entre los instrumentos se encuentran el Inventario General de Burnout de Maslach para ámbitos de salud (MBI-GS)³ o para ámbitos de servicios humanos (MBI-HSS)⁴.

En los trabajadores el agotamiento emocional vital se asocia a la sobrecarga de trabajo, la falta de control, la falta de recompensa, la falta de comunidad, el conflicto

de valores y la falta de equidad⁵. Al mismo tiempo, el agotamiento vital en los trabajadores está asociado a angustia mental, ansiedad, depresión, frustración, hostilidad o miedo, bajo compromiso, mayor rotación, ausentismo, reducción de la productividad, baja moral y menor consideración humana⁶⁻⁸. En la últimas dos décadas, diferentes estudios reportan la presencia de BA en estudiantes relacionado con las demandas académicas⁹⁻¹⁶.

Tanto en el ambiente laboral como en el académico, el BA tiene origen en la interacción entre las condiciones inadecuadas de los contextos y las altas demandas de la actividad a desarrollar. Ante esto, el estudiante o el trabajador percibe que no cuenta con los recursos psicológicos para afrontar esas situaciones, lo cual impide que realice su trabajo de forma adecuada y satisfactoria^{17,18}. Por otro lado, el reto de los estudios ha sido usar instrumentos que evalúen el agotamiento académico de manera más

cercana a las actividades estructuradas en ámbitos educativos y más lejana de formas profesionales; por ejemplo, el inventario de *burnout* escolar^{12 (b)} o el inventario de *burnout* para estudiantes¹⁹.

En síntesis, aunque el síndrome de BA revela un comportamiento similar en contextos laborales y académicos^{17,18}, el rol, las demandas y las retribuciones en ambos contextos son disimiles, por tanto, los instrumentos de medición deben ajustarse a la ecología evaluada, a la naturaleza de la actividad desarrollada. Este estudio pretende aportar evidencia en esta línea.

Sin embargo, en algunas ocasiones el límite entre el estrés y el BA es difuso, por ello es fundamental diferenciarlos. El estrés es una respuesta natural de un individuo cuando, al relacionarse con su medio ambiente, evalúa la situación como un desafío o una amenaza y percibe que no cuenta con los recursos individuales suficientes para responder a esta, de forma que amenaza su bienestar, lo que a su vez produce un estado persistente de sobreactivación²⁰⁻²³. En esta línea, el estrés académico es la respuesta de sobreactivación que genera el desequilibrio percibido por el estudiante entre sus capacidades y los recursos para afrontar las demandas de las tareas en el entorno académico (ejemplo: percepciones, cogniciones, actitudes y comportamientos) y los requeridos por las tareas para afrontarlos satisfactoriamente (ejemplo: calidad de los proyectos grupales, participación efectiva en clase, entregar deberes académicos en tiempo, debatir o hablar en público)²⁴.

Diversos estudios han asociado el estrés académico en estudiantes universitarios con una pobre habilidad para solucionar problemas, retener información y concentrarse, lo que también puede afectar el rendimiento académico^{25,26} o asociarse a problemas de salud física²⁶⁻²⁸, problemas de salud mental²⁹⁻³¹, baja satisfacción con la vida³²⁻³⁴, comportamientos adictivos³⁵⁻³⁸, entre otros procesos que inciden sobre el proceder del estudiante ante las demandas académicas en los entornos universitarios.

En ese sentido, el BA académico es una respuesta emocional negativa y persistente en relación a los estudios³⁹. El BA académico es una sensación de encontrarse exhausto, de no poder más en las tareas como estudiante, mantener una actitud cínica o distanciada con el significado y la utilidad de los estudios que se están realizando, así como un sentimiento de incompetencia académica como estudiante⁴⁰. Así que se entiende como una consecuencia y respuesta al estrés crónico vinculado al rol, la actividad y el contexto académico, que puede afectar el desarrollo, el compromiso y la satisfacción de los estudiantes con su formación y vida académica, así como su salud psicosocial^{17,18,41}.

El BA revela una estructura multidimensional que incluye al menos tres componentes^{3,4}: a) agotamiento emocional extremo referido a la sensación de no contar

con recursos emocionales ante la exposición continua a factores estresantes, se acompaña de tensión emocional y fatiga crónica⁸, sentimientos de ajetreo, cansancio, agotamiento y sobrecargar; b) cinismo o despersonalización referido a la actitud negativa, fría y distante frente a la tarea a desarrollar o frente a las relaciones con sus compañeros, ante las cuales se percibe desinterés o poco valor²; c) baja realización personal referida a una baja autoestima que se refleja en el sentimiento de ineficacia frente a la tarea, una evaluación negativa de sí mismo, sentimiento reducido de competencia y logro o sensación de impotencia ante los problemas. El agotamiento emocional es el componente básico del síndrome del estrés individual, la despersonalización representa el componente interpersonal y la realización personal es el componente de autoevaluación.

Estudios previos indican que los estudiantes expuestos a un alto nivel de estrés crónico en sus actividades académicas estructuradas suelen presentar desinterés hacia el trabajo escolar, percepción de incompetencia ante el estudio y una sensación de no contar con los recursos psicológicos para hacer frente a la situación problema^{15,16,40,42}. Este tipo de síntomas se dan ante actividades estructuradas, tales como asistir a clase, presentar exámenes, desarrollar disertaciones orales, responder a varios exámenes el mismo día, demandas del estudio o la carga del curso.

Los estudiantes con BA muestran una actitud cínica y distante hacia el propio estudio y sienten incompetencia para ejercer su rol⁴³, tienen bajo compromiso y rendimiento académico^{41,44}, mayor ausentismo, menor motivación para realizar el trabajo de curso requerido y mayor porcentaje de deserción⁴⁵. El agotamiento de los estudiantes puede conducir a la ausencia de clases, baja motivación académica, deserción académica^{16,45,46}, bajo rendimiento académico^{42,47,48}, estrategias de estudio ineficaces, preocupación por las puntuaciones⁴⁹, luchas académicas infructíferas^{12,50,51} y sobrecarga de trabajo^{16,48}. El estrés de la identidad propia, el estrés interpersonal, el estrés del desarrollo futuro y el estrés académico predicen conjuntamente el agotamiento académico de los estudiantes⁵².

En estudiantes universitarios el BA está asociado al bajo rendimiento y al estrés vital, bajos niveles de autoeficacia académica^{52,53}, síntomas de depresión, consumo de licor⁵⁴ o abuso de sustancias⁵⁵. Los estudios también revelan que el cinismo media el efecto del agotamiento emocional en el rendimiento y reduce la eficacia académica⁵⁶. Además, la autorregulación media de manera parcial el efecto del agotamiento emocional sobre el cinismo y media por completo la baja eficacia académica y el rendimiento⁵⁶. Seguimientos longitudinales desde la secundaria a la educación superior revelan que el cinismo tiende a incrementarse con el tiempo y logra predecir la deserción

del estudiante en la educación superior⁵⁷. Incluso, en estudiantes residentes de medicina revela altos niveles de prevalencia (40% de agotamiento emocional, 35.1% de despersonalización y 27.4% de realización personal)⁵⁸. Hay hallazgos similares en escolares adolescentes⁵⁹⁻⁶².

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue diseñar y validar un instrumento que mida el BA en estudiantes universitarios desde las condiciones particulares de las actividades académicas estructuradas.

METODOLOGÍA

Diseño

Estudio observacional analítico transversal, de carácter psicométrico, en el cual se implementa análisis factorial exploratorio (AFE) y análisis factorial confirmatorio (AFC) para conocer cuáles son los factores o dimensiones que conforman el cuestionario.

Participantes

Participaron 710 estudiantes de medicina (35.2%) enfermería (28.2%) y psicología (36.6%), de los cuales 290 fueron hombre (40.8%) y 420 mujeres (59.2%), con 16 a 33 (M = 20.42 años; DT = 3 años). Según la clasificación del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), El 43.2% vivía en barrios de nivel socioeconómico (NSE) bajo (2), seguido por un 33.8% que vivían en barrios de NSE medio (3) y un 13% en NSE alto (1). Los participantes fueron seleccionados de manera intencional, no probabilística, mediante contacto directo en sus salones de clases.

Instrumentos

Ficha socio-familiar construida ad hoc

Se utilizó para recoger datos acerca de las características de los participantes, información sociodemográfica, edad, sexo, estrato socioeconómico, carrera y semestre que cursaba el participante. Además, se recolectó información sobre si tiene hijos, trabaja o fuma. Por último, se recolectó información respecto a la frecuencia de consumo de alcohol, bebidas energizantes y psicoactivos.

Cuestionario de burnout académico (CBA-24)

Con el CBA-24 se evaluó la percepción de malestar emocional crónico, el cual se evidencia en la sensación de desgaste o en el encontrarse exhausto ante las demandas del entorno académico. Esto refleja en el estudiante actitudes negativas frente el rol que ejerce en la institución

educativa superior e incluye su propia capacidad para tener éxito académico, el interés hacia el estudio o hacia las personas con las comparte en la institución.

Los 24 reactivos de la prueba se basan en la teoría del BA³⁹, además, se tiene en cuenta la taxonomía propuesta por Maslach^{1,3-5,7,8}. Cabe aclarar que el foco está puesto de manera exclusiva en demandas de contextos académicos universitarios estructurados en cuatro subescalas:

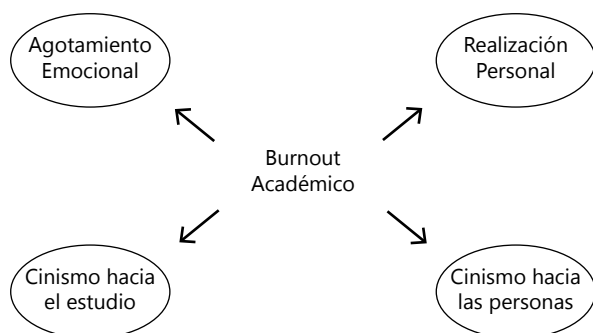
- 1. Agotamiento emocional:** percepción de fatiga ante la impotencia, frustración o poca capacidad para enfrentar con éxito las responsabilidades académicas de la formación profesional. Por ejemplo: me cuesta estar tranquilo al presentar varios parciales en un día o al tener muchas tareas para desarrollar, lo que genera dificultad para concentrarse.
- 2. Cinismo hacia el estudio:** actitud distante para generar estrategias que posibiliten obtener éxito en el desarrollo de las tareas y demandas académicas de la formación profesional. Por ejemplo: hacer un quiz sorpresa y no responderlo o realizar una lectura sin tomar apuntes para estudiar más adelante.
- 3. Cinismo hacia las personas:** actitudes negativas de despersonalización, indiferencia o rechazo al establecer relaciones sociales que vinculen al estudiante para realizar alguna actividad académica con los compañeros de clase o profesores en la institución de educación superior. Por ejemplo: ante un error en la calificación, evito realizar el reclamo por temor a la reacción del docente; dificultad para trabajar en equipo por burlas de los demás.
- 4. Realización personal:** percepción de impotencia o poca capacidad para afrontar con interés, determinación y éxito las tareas o las demandas del rol de estudiante universitario. Por ejemplo: esfuerzo para obtener mejores notas o cuando cumplo una tarea me siento bien perfeccionándola y revisando posibles errores.

La prueba fue elaborada con el fin de evaluar el nivel de malestar emocional ante las demandas del entorno académico, por lo tanto, como parte del procedimiento, una de las metas fue la revisión metodológica y de contenido por parte de cuatro psicólogos con experiencia investigativa en el tema de estrés y agotamiento emocional ante las demandas académicas. El instrumento fue objeto de un pilotaje realizado con 36 estudiantes universitarios, donde se valoró la comprensión de los reactivos, la extensión de la prueba y los posibles sesgos metodológicos.

Escala de Afrontamiento del Estrés Académico (A-CEA)⁶³

Este instrumento pretende medir las estrategias de afrontamiento activo, tanto cognitivas como conduc-

Figura 1. Diagrama del modelo explicativo del constructo del Cuestionario de *burnout* académico (CBA-24).



tuales, que usa el estudiante ante situaciones de estrés académico. Consta de 23 ítems que se responden mediante escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta (1 corresponde a nunca, 2 alguna vez, 3 bastantes veces, 4 muchas veces y 5 Siempre) y 3 subescalas denominadas: a) Reevaluación positiva, es la manera de afrontar de forma activa y dar otro significado a la situación, cuenta con nueve ítems; b) Búsqueda de apoyo social, para facilitar la comprensión de las emociones que se originan a partir de la situación, está constituido por siete ítems; c) Planificación, son aquellas estrategias para controlar o cambiar de forma operativa las situación, tiene siete ítems. Esta estructura mostró propiedades psicométricas adecuadas en varios estudios con población universitaria, por ejemplo, Cabanach et al⁶³ analizaron el posible efecto del bienestar psicológico como determinante personal de las estrategias de afrontamiento en el contexto académico en una muestra de 1 072 estudiantes universitarios españoles. Los autores encontraron que cuanto mayor era el perfil de bienestar psicológico, mayor era el uso de las tres estrategias de afrontamiento. También reportaron propiedades psicométricas, como fiabilidad adecuada: reevaluación positiva ($\alpha = 0.86$), búsqueda de apoyo ($\alpha = 0.90$) y planificación ($\alpha = 0.81$).

Procedimiento

Este trabajo de investigación estuvo conformado por cuatro fases. En la primera se realizó la construcción de instrumento de evaluación, para esto se definió el modelo teórico en el que se basaría el constructo, se redactaron los ítems de cada uno de los factores y se eligió el método de escalamiento tipo Likert, donde 1 = No cumple con el criterio, 2 = Bajo nivel, 3 = Moderado nivel y 4 = Alto nivel. En principio se elaboró un banco de 120 reactivos (30 reactivos para cada uno de los cuatro factores que conformaban el CBA-24) para medir BA en el contexto universitario, con el propósito de identificar el malestar emocional crónico que se revela en la sensación de des-

gaste o en el encontrarse exhausto ante las demandas del entorno académico.

La segunda fase consistió en la evaluación de la validez de contenido mediante el juicio de expertos. Para la evaluación de contenido del instrumento se contó con la participación de cuatro jueces expertos, quienes fueron profesionales de psicología y evaluaron la calidad del contenido del CBA-24. Los criterios que debían cumplir los jueces expertos fueron: (a) tener título académico de doctor o magíster en psicología, (b) pertenecer a un grupo de investigación reconocido y escalafonado por Min-ciencias y (c) tener investigaciones publicadas en revistas indexadas relacionadas al tema de estrés, BA académico.

A los pares evaluadores se les suministró un formato en el cual debían evaluar de forma cualitativa y cuantitativa cada uno de los ítems que conformaban el instrumento inicial. Las categorías por evaluar fueron: (a) suficiencia, la cual buscaba identificar si los ítems que pertenecían a un mismo factor eran suficientes para obtener la medición de esta; (b) claridad, los ítems se comprenden fácilmente, por lo tanto, su sintáctica y semántica son adecuados; (c) coherencia, se debía evaluar si los ítems tiene relación lógica con los factores por evaluar. De manera posterior, se diseñó una matriz con las observaciones de los jueces expertos y se calculó el coeficiente kappa de Cohen para identificar la proporción de la concordancia observada entre los jueces expertos. Los reactivos que tuvieron una confiabilidad superior a 90% fueron incluidos en el instrumento inicial para hacer el piloto.

La tercera fase incluyó un piloto con el análisis inicial de la prueba, así que el instrumento se aplicó a un grupo de 34 estudiantes de pregrado del programa de psicología; el fin era evaluar la redacción de los ítems que conformaban el instrumento en cuanto a su claridad. Entonces, se valoró si los ítems eran comprendidos fácilmente en su sintáctica y semántica.

Posterior, se contactó con las directivas de la institución superior con el objetivo de solicitar la autorización para administrar los protocolos. La administración se desarrolló de forma colectiva en los salones de clase. A los participantes se les suministró la siguiente información: a) el procedimiento de la investigación y sus posibles molestias; b) la posibilidad de no aceptar participar en el estudio o de retirarse durante la aplicación de los instrumentos, sin que ello conllevara repercusiones académicas o de otro tipo; c) el anonimato y el mantenimiento reservado de los cuestionarios. Después se solicitó la firma del consentimiento informado de las personas que manifestaban la intención de participar de manera voluntaria en la investigación.

Por último, la cuarta fase incluyó la aplicación de la prueba y los análisis estadísticos para determinar la validez de constructo mediante el AFE y AFC y se calculó la confiabilidad del instrumento. Para la elección de los

factores y los ítems que lo conforman, se consideraron los siguientes criterios: (a) los factores debían tener un valor propio mayor que 1; (b) la pregunta debía tener una saturación (carga factorial) igual o superior a 0.50; (c) la pregunta se debía incluir en un solo factor, aquel en el que presentara un mayor nivel de saturación, fueron excluidas las preguntas con cargas similares en distintos factores; (d) debía poseer una congruencia conceptual entre todas las preguntas que se incluyeran en un factor; (e) un factor debía estar conformado por tres o más preguntas, a excepción de aquellos factores en el que dos preguntas estuvieran claramente sustentadas por la teoría o por el coeficiente de consistencia interna; (f) un factor debía poseer una confiabilidad superior a 0.5.

Consideraciones éticas

Este trabajo estuvo enmarcado en la ley 1090 de 2006⁶⁴ y por la Resolución 008430 de 1993⁶⁵. De esa forma se les garantizó a los participantes los principios del anonimato, el respeto a la dignidad y valor del individuo, además del respeto por el derecho a la privacidad, derecho a la no-participación. También se les aseguró la libertad para abstenerse de responder total o parcialmente los cuestionarios y el derecho a la información, sobre propósitos, procedimientos, instrumentos de recopilación de datos y la proyección o socialización de la investigación. Se solicitó el consentimiento informado firmado por los participantes.

Análisis estadísticos

Para alcanzar los objetivos de esta investigación se emplearon: a) análisis descriptivos a partir de las medidas de dispersión, tendencia central y frecuencia; b) análisis de correlaciones para identificar la relación del afrontamiento del estrés académico A-CEA y BA académico; c) análisis de diferencias de medias mediante ANOVA en grupos independientes, para la comparación de medias entre dos factores con dos niveles cada uno, con el objetivo de comparar el BA académico en los programas de medicina, enfermería y psicología.

Para determinar la estructura factorial (las dimensiones) del CBA-24 se emplearon dos técnicas estadísticas, la primera, AFE, y la segunda, AFC.

Análisis factorial exploratorio (AFE)

Esta es una técnica matemática de investigación experimental, aplicada principalmente al análisis de variabilidad común existente en un cierto campo de fenómenos psicológicos. En esta se da el nombre de factor a cada dimensión de variabilidad común. En pocas palabras, el AFE reduce las dimensiones y permite evaluar la validez de constructo de los cuestionarios o instrumentos de medida.

Para este análisis se utilizó el método de componentes principales con rotación ortogonal Varimax. Se determinó el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), con el criterio de que si el índice era mayor que 0.7 y la prueba de esfericidad de Bartlett era <0.05 , se podría realizar un análisis factorial exploratorio.

Para la elección de los factores y los ítems que lo conforman, se consideraron los siguientes criterios: (a) los factores debían tener un valor propio mayor que 1; (b) la pregunta debía tener una saturación (carga factorial) igual o superior a 0.50; (c) la pregunta se debía incluir en un solo factor, aquel en el que presentara un mayor nivel de saturación, se excluyeron las preguntas con cargas similares en distintos factores; (d) debía poseer una congruencia conceptual entre todas las preguntas que se incluyeran en un factor; (e) un factor debía estar conformado por tres o más preguntas, a excepción de aquellos factores en el que dos preguntas estuvieran claramente sustentadas por la teoría o por el coeficiente de consistencia interna; (f) un factor debía poseer una confiabilidad superior a 0.5.

Análisis factorial confirmatorio (AFC)

El método empleado fue de mínimos cuadrados generalizados (GLS). Para identificar el ajuste de cuestionario mediante el AFC, se utilizó una combinación entre los índices ajuste absoluto, ajuste comparativo, índice de ajuste relativo, índice de ajuste incremental y la raíz de residuo cuadrático promedio de aproximación^{66,67}. Los análisis estadísticos se hicieron en el programa SPSS-AMOS 21. La consistencia interna de los datos se estimó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, donde se consideraron como valores altos y adecuados aquellos mayores o iguales a 0.70 y como aceptables valores mayores o iguales a 0.60. Por su parte, las correlaciones entre las escalas se calcularon con el coeficiente rho de Spearman.

Validez convergente

Para evaluar la validez convergente del instrumento se utilizó el coeficiente de correlación rho de Spearman, con el fin de examinar las asociaciones entre las escalas A-CEA y CBA-24, así como para identificar el tipo de relación que existe entre el estrés y el BA académico que manifiestan los alumnos. Esto como una medida de validez de dos pruebas las cuales miden constructos relacionados, se esperó una relación directamente proporcional.

RESULTADOS

El índice KMO fue de 0.904 y la prueba de esfericidad de Bartlett fue de $(X^2_{[5699, n=655]}=276; p>0.001)$. Así se definió la conveniencia de realizar el AFE. Por otro lado,

se analizó un modelo que explica de forma teórica el instrumento, el cual varía en función del número, correlación o independencia de los factores. El análisis mostró un modelo de cuatro factores: (a) agotamiento emocional, (b) cinismo hacia el estudio, (c) cinismo hacia las personas y (d) realización personal. El CBA-24 mostró un buen ajuste estadístico que permite contar con una adecuada explicación del modelo teórico.

El AFE se realizó con 42 reactivos, sin embargo, se eliminaron 18 ítems de la prueba inicial porque: los reactivos no tenían una carga factorial igual o superior a 0.30; las preguntas cargaban a varios factores y en aquel en el que presentaba un mayor nivel de saturación no tenían una congruencia conceptual con el constructo, y la confiabilidad era baja ($\alpha < 0.5$), lo que afectaba la consistencia total del instrumento.

Los 24 ítems que componen el modelo teórico identificado, para el CBA-24, se agruparon en cuatro factores. La Tabla 1 (siguiente página) muestra las cargas factoriales y la varianza explicada para cada factor que conforma el instrumento. El CBA-24 explicó una varianza total de 51.3%, el factor de realización personal quedó conformado por 11 reactivos y explicó el 21.5% de la varianza; el factor de cinismo hacia las personas quedó conformado por cinco reactivos y explicó el 12.7%; el factor de agotamiento emocional lo conforman cuatro reactivos y explicó un 9.6% de la varianza; y el factor de cinismo hacia el estudio quedó conformado por cuatro reactivos y explicó el 7.4%.

Los 24 reactivos del CBA-24 mostraron una adecuada consistencia interna (Alfa de Cronbach = 0.807). Además, los factores primarios presentan un buen ajuste, con unos valores de Alfa de Cronbach de 0.890 para el factor realización personal; 0.727 para el factor cinismo hacia las personas; 0.699 para el agotamiento emocional; y 0.738 para el cinismo hacia el estudio (Tabla 1).

Mediante un análisis factorial confirmatorio se comprobó la estructura teórica propuesta del CBA-24 que subyace de la teoría Maslach. Se hallaron índices con buenos niveles en los siguientes indicadores de bondad de ajuste: (1) chi-cuadrado = 602.504, gl = 199; $p < 0.05$; la X^2 se dividió por los grados de libertad (el cociente que arrojó fue de 3.02, se analiza con el criterio de que fuera < 4 ; a menor índice mejor ajuste); (2) índice de ajuste comparativo de Bentler CFI (*comparative fit index*) = 0.927; (3) raíz cuadrada media de error de aproximación RMSEA (*root mean square error of approximation*) = 0.053; Para que exista un ajuste adecuado los valores CFI deberían acercarse al valor de 0.90 (cuanto mayor sea el valor mejor ajuste) y el valor de RMSEA debería ser ≤ 0.05 (cuanto menor el valor, mejor ajuste). Los índices de bondad de ajuste relativos del modelo fueron contrastados de manera empírica y poseen niveles de ajuste excelente. Además, se calculó el índice de Tucker-

Lewis (TLI, ≥ 0.90) y se obtuvo una puntuación de 0.898. Finalmente, se calcularon otros índices: (a) índice de ajuste relativo (IFI) = 0.855; (b) índice de ajuste Incremental (IFI) = 0.928 (Figura 2, página 10).

Los índices de los factores y el ajuste de los modelos evaluados se muestran en la Figura 2. Los índices de ajuste NFI, RFI, IFI, TLI, CFI y GFI alcanzaron valores altos en el modelo propuesto para el cuestionario, basados en modelo teórico identificado, mientras que los índices de error SRMR y RMSEA mostraron valores reducidos. Por lo tanto, el modelo de cuatro factores alcanzó los criterios para considerar que el ajuste era adecuado en todos los índices (valores óptimos: iguales o superiores a 0.90 en los índices de ajuste, e inferiores a 0.05 en los índices de error).

En la Tabla 2 se describen los coeficientes de correlación Pearson entre los factores que conforman el CBA-24 y la A-CEA. Se encontraron factores que correlacionan de manera significativa. Además, se halló una correlación entre las cuatro escalas que forman el CBA-24. En cuanto a las correlaciones entre los cuatro factores del CBA-24 (agotamiento emocional, cinismo hacia el estudio, cinismo hacia las personas y realización personal) y los tres del A-CEA (reevaluación positiva; búsqueda de apoyo y planificación), el agotamiento emocional se correlacionó de forma inversa con la reevaluación positiva. Sin embargo, no se encontró relación entre el agotamiento emocional y los factores búsqueda de apoyo y planificación. El cinismo hacia el estudio tuvo correlación inversa con los tres factores que conforman el A-CEA. El factor cinismo hacia las personas solo se correlacionó de modo inverso con el factor de reevaluación positiva. Finalmente, la realización personal correlacionó de modo directo con los tres factores que conforman el A-CEA (Tabla 2, página 11).

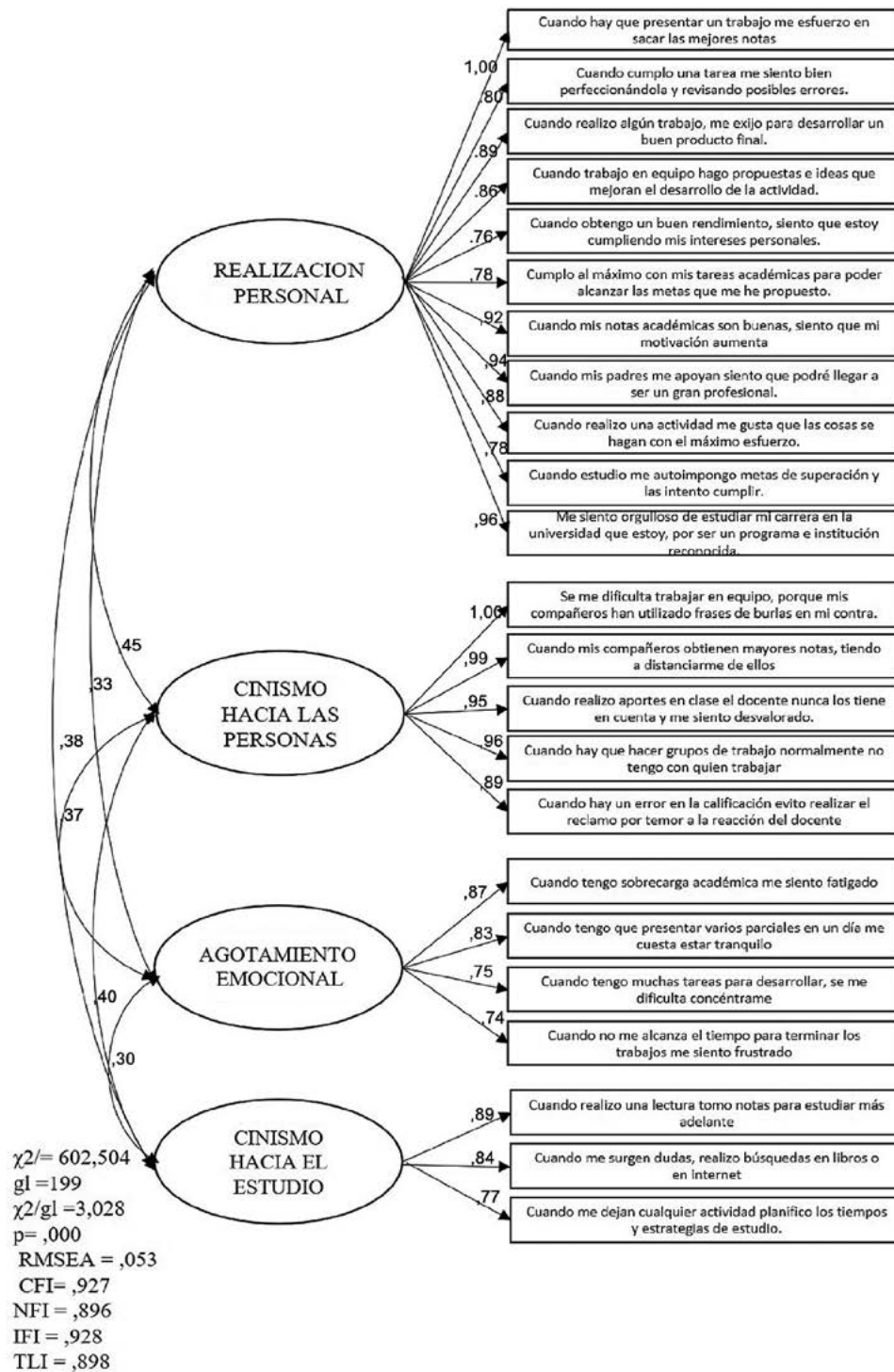
No se encontraron diferencias en el factor de Agotamiento emocional del CBA-24 entre los estudiantes que cursan los programas de medicina, enfermería o psicología. Sin embargo, en la Tabla 3 (página 11) se puede observar una diferencia en el factor de cinismo hacia el estudio, donde los estudiantes de enfermería y psicología son los que obtienen mayor puntuación en comparación con los estudiantes de medicina. La actitud distante genera estrategias que disminuyen el desajuste entre los recursos para estudiar y las demandas académicas de la formación profesional, lo cual se reporta en conductas como no responder exámenes sorpresas o realizar lecturas sin apuntes para estudiar en futuros exámenes.

En el factor de cinismo hacia las personas hubo una diferencia significativa entre los estudiantes de los tres programas, donde los estudiantes de medicina fueron los que obtuvieron mayor puntuación promedio. Esto puede indicar una actitud negativa de despersonalización, indiferencia o rechazo frente a establecer relaciones sociales que vinculen al estudiante a realizar alguna actividad

Tabla 1. Estructura factorial con rotación Varimax del Cuestionario de *burnout* académico (CBA-24).

Ítems	Factores			
	Realización personal	Cinismo hacia las personas	Agotamiento emocional	Cinismo hacia el estudio
Cuando hay que presentar un trabajo me esfuerzo en sacar las mejores notas	0.758			
Cuando cumplo una tarea me siento bien perfeccionándola y revisando posibles errores	0.710			
Cuando realizo algún trabajo, me exijo para desarrollar un buen producto final	0.697			
Cuando trabajo en equipo hago propuestas e ideas que mejoran el desarrollo de la actividad	0.684			
Cuando obtengo un buen rendimiento, siento que estoy cumpliendo mis intereses personales	0.655			
Cumplo al máximo con mis tareas académicas para poder alcanzar las metas que me he propuesto	0.652			
Cuando mis notas académicas son buenas, siento que mi motivación aumenta	0.633			
Cuando mis padres me apoyan siento que podré llegar a ser un gran profesional	0.622	-0.333		
Cuando realizo una actividad me gusta que las cosas se hagan con el máximo esfuerzo	0.622			
Cuando estudio me autoimpongo metas de superación y las intento cumplir	0.606			
Me siento orgulloso de estudiar mi carrera en la universidad que estoy, por ser un programa e institución reconocida	0.558	-0.341		
Se me dificulta trabajar en equipo, porque mis compañeros han utilizado frases de burlas en mi contra		0.727		
Cuando mis compañeros obtienen mayores notas, tiendo a distanciarme de ellos		0.670		
Cuando realizo aportes en clase el docente nunca los tiene en cuenta y me siento desvalorado		0.647		
Cuando hay que hacer grupos de trabajo normalmente no tengo con quien trabajar		0.640		
Cuando hay un error en la calificación evito realizar el reclamo por temor a la reacción del docente		0.618		
Cuando tengo sobrecarga académica me siento fatigado			0.771	
Cuando tengo que presentar varios parciales en un día me cuesta estar tranquilo			0.744	
Cuando tengo muchas tareas para desarrollar, se me dificulta concéntrame			0.708	
Cuando no me alcanza el tiempo para terminar los trabajos me siento frustrado			0.634	
Cuando realizo una lectura tomo notas para estudiar más adelante				0.730
Cuando me surgen dudas, realizo búsquedas en libros o en internet	0.302			0.636
Cuando me dejan cualquier actividad planifico los tiempos y estrategias de estudio	0.315			0.630
Cuando me hacen un quiz sorpresa y no estudié pienso en no responderlo				0.576
Varianza de cada factor	21.5%	12.7%	9.6%	7.4%
Varianza total	51.3%			
Alfa de Cronbach	0.890	0.727	0.699	0.738
Confiabilidad total	0.807			
Media (DS)	28.5 (8.2)	5.7 (3.8)	9.1 (3.5)	8.1 (2.5)

Figura 2. Análisis factorial confirmatorio del Cuestionario de *burnout* académico (CBA-42). Modelo de cuatro factores (20 ítems).



Nota: CFI: Comparative fit index; GFI: Goodness-of-fit index; RMR: Root mean square residual; RMSEA: Root mean square error of approximation; AIC: Akaike's information criterion.

Tabla 2. Correlación entre los factores del Cuestionario de *burnout* académico (CBA-24) y los de la Escala de Afrontamiento del Estrés Académico (A-CEA).

Escala	Factores	CBA-24				A-CEA		
		Agotamiento emocional	Cinismo hacia el estudio	Cinismo hacia las personas	Realización personal	Revaluación positiva	Búsqueda de Apoyo	Planificación
CBA-24	Agotamiento emocional	1	0.199**	0.390**	-0.266**	-0.478**	0.008	0.012
	Cinismo hacia el estudio		1	0.003	-0.397**	-0.452**	-0.370**	-0.350**
	Cinismo hacia las personas			1	-0.319**	-0.424**	0.051	-0.025
	Realización personal				1	0.381**	0.494**	0.384**
A-CEA	Revaluación positiva					1	0.555**	0.758**
	Búsqueda de Apoyo						1	0.615**
	Planificación							1

** correlación significativa en el nivel 0.01 (2 colas).

* correlación significativa en el nivel 0.05 (2 colas).

Tabla 3. Diferencias entre los factores que componen la escala de *burnout* académico en estudiantes de ciencias de la salud.

Burnout académico	M (DE)	F *	p **
Agotamiento emocional			
Medicina	8.9 (3.3)		
Enfermería	9.6 (3.9)	2.884	>0.05
Psicología	9.0 (3.4)		
Cinismo hacia el estudio			
Medicina	7.6 (2.5)		
Enfermería	8.4 (2.1)	10.566	<0.001
Psicología	8.5 (2.6)		
Cinismo hacia las personas			
Medicina	6.6 (3.6)		
Enfermería	5.5 (4.1)	11.285	<0.001
Psicología	5.1 (3.7)		
Realización personal			
Medicina	25.8 (8.0)		
Enfermería	30.7 (7.2)	23.565	<0.001
Psicología	29.5 (8.4)		
Total burnout			
Medicina	49.0 (11.2)		
Enfermería	54.4 (10.0)	14.317	<0.001
Psicología	52.2 (10.6)		

* ANOVA; ** p<0.05.

académica con los compañeros. De forma que se muestra una dificultad para trabajar en equipo.

De manera análoga, se encontró una diferencia significativa en el factor de realización personal, en el que los estudiantes de enfermería fueron los que obtuvieron mayor puntuación promedio, a comparación con los de medicina y psicología. Esto podría indicar que perciben impotencia o poca capacidad para afrontar con interés las tareas o las demandas académicas (Tabla 3, página 11).

En la Tabla 4 se observa una diferencia entre hombres y mujeres en los cuatro factores del CBA-24. Las mujeres alcanzaron una mayor puntuación en agotamiento emocional, cinismos hacia el estudio y realización personal. Los hombres, por su parte, obtuvieron una mayor

puntuación en cinismo hacia las personas. Además, hubo diferencias entre las personas que fuman cigarrillo, en los factores de cinismo hacia las personas, los consumidores alcanzaron una mayor puntuación; en cambio, en realización personal, las personas que no fuman obtuvieron una mayor puntuación. Con respecto al consumo de bebidas alcohólicas, se encontró diferencia en los factores de cinismo hacia el estudio y realización personal. Finalmente, al comparar los factores que conforman el CBA-24 con el consumo de psicoactivos, se encontró diferencia en el factor de realización personal, en el cual las personas que no consumen sustancias obtuvieron una mayor puntuación (Tabla 4).

Tabla 4. Diferencias por sexo, consumo de sustancias psicoactivas, alcohol y cigarrillos entre los factores que conforman el Cuestionario de *burnout* académico (n =710).

Comparación <i>burnout</i> académico entre hombres y mujeres colombianos						
Factor	Sexo	N	Media	DS	^a t	p
Agotamiento emocional	Hombre	290	8.75	3.49	-2.656	0.008
	Mujer	417	9.47	3.56		
Cinismo hacia el estudio	Hombre	290	7.96	2.66	-2.012	0.045
	Mujer	417	8.35	2.37		
Cinismo hacia las personas	Hombre	290	6.52	3.99	4.223	0.000
	Mujer	417	5.28	3.71		
Realización personal	Hombre	290	27.0	7.87	-4.136	0.000
	Mujer	417	29.5	8.32		
Comparación <i>burnout</i> académico y consumo de cigarrillos						
Factor	Fuma	N	Media	DS	^a t	p
Agotamiento emocional	Sí	184	9.35	3.44	0.753	0.452
	No	526	9.12	3.59		
Cinismo hacia el estudio	Sí	184	7.93	2.61	-1.644	0.101
	No	526	8.28	2.46		
Cinismo hacia las personas	Sí	184	6.54	4.14	3.084	0.002
	No	526	5.53	3.74		
Realización personal	Sí	184	26.9	7.91	-3.222	0.001
	No	526	29.1	8.27		
Comparación <i>burnout</i> académico y consumo de bebidas alcohólicas						
Factor	Bebidas alcohólicas	N	Media	DS	^a t	p
Agotamiento emocional	Sí	581	9.18	3.54	-0.018	0.986
	No	129	9.19	3.62		
Cinismo hacia el estudio	Sí	581	8.03	2.46	-3.754	0.000
	No	129	8.93	2.55		
Cinismo hacia las personas	Sí	581	5.72	3.83	-1.042	0.298
	No	129	6.11	4.09		
Realización personal	Sí	581	28.1	8.11	-2.669	0.008
	No	129	30.3	8.58		
Comparación <i>burnout</i> académico y consumo sustancias psicoactivas						
Factor	psicoactivas	N	Media	DS	^a t	p
Agotamiento emocional	Sí	148	8.87	3.38	-1.194	0.233
	No	562	9.27	3.59		
Cinismo hacia el estudio	Sí	148	8.10	2.21	-0.515	0.607
	No	562	8.22	2.57		
Cinismo hacia las personas	Sí	148	6.24	3.86	1.584	0.114
	No	562	5.67	3.87		
Realización personal	Sí	148	27.1	7.41	-2.387	0.017
	No	562	28.9	8.40		

DISCUSIÓN

Este estudio confirma la estructura psicométrica del CBA-24 con una muestra de estudiantes universitarios colombianos. Los resultados del AFC revelaron que los reactivos del cuestionario están correlacionados y guardan una estructura multidimensional, por lo que se agrupan de acuerdo con la taxonomía propuesta por Maslach^{68,69,70}. El cuestionario permitió identificar ecológicamente el constructo de BA ajustado a demandas de los contextos universitarios.

La evidencia empírica sobre el BA muestra que se involucra el cansancio emocional y el cinismo, así como la baja eficacia respecto a las actividades académicas^{40,71}. Otros estudios indican que las características asociadas a la carencia de valor o distanciamiento de los contenidos de las tareas predicen las dimensiones del BA⁷². Al tiempo, las variables asociadas a las creencias sobre sí mismo y las capacidades propias logran predecir los niveles de estrés y agotamiento de los estudiantes universitarios frente a sus demandas académicas^{72,73}.

Las estimaciones de confiabilidad de las escalas del CBA-24 son aceptables (>0.06) y las asociaciones con el cuestionario que evalúa el afrontamiento al estrés académico indican que la reevaluación positiva, búsqueda de apoyo y planificación, podrían ser precursores del BA. Por lo tanto, los estudiantes que tienen BA primero han experimentado cierto grado de estrés académico, lo que aumenta el riesgo de apatía académica, reduce su motivación por desarrollar actividades y pone en riesgo la culminación exitosa de su proceso formativo. Resultados similares muestran relación entre el estrés y el BA^{43,74} y asocian el estrés y las situaciones de evaluación académica y de sobrecarga de trabajo⁶³.

Aunque los niveles de BA en los estudiantes universitarios se ubican en niveles normales, los hallazgos de este estudio revelan que fue mayor en mujeres con agotamiento emocional, cinismo frente a la tarea y baja realización personal. Por su parte, los hombres muestran niveles más altos de actitud de cinismo hacia las personas. Estudios similares reportan que tanto el nivel de agotamiento como el estrés de los estudiantes universitarios se ubica en niveles promedio^{75,76}. No obstante, las evidencias sobre diferencias entre hombres y mujeres no son contundentes.

Las estudiantes de sexo femenino y los estudiantes de año superior reportan más estrés frente a la vida y el aspecto interpersonal⁵². Estudios previos demuestran que los estudiantes varones presentan un mayor riesgo de desarrollar síndrome de BA, en especial quienes cursan primer y cuarto año presentan mayor agotamiento emocional y despersonalización, junto con menores niveles de realización personal⁷⁵. Estas variaciones en el BA entre hombres y mujeres se deben probablemente a

las carreras que estudian, a las exigencias y las dificultades curriculares, sobrecarga académica, poco tiempo de descanso y presión por responder exitosamente a las exigencias de las familias.

Los hallazgos de este estudio revelan que el cinismo frente a las personas se asocia a tabaquismo, mientras que el consumo de bebidas alcohólicas se encuentra asociado a altos niveles de BA y al cinismo frente a la tarea. Por su parte, no consumir alcohol ni drogas y no fumar está asociado a la realización personal. Los comportamientos adictivos pueden ser una estrategia de ajuste frente al estrés crónico, de forma que pueden agravar el BA. Tanto en estudiantes de secundaria como en universitarios el BA se asocia al desarrollo de actitudes transgresoras hacia las normas, lo cual facilita las conductas de riesgo hacia el consumo de alcohol⁷⁷. De igual forma, el cinismo afecta la actitud hacia los valores y normas socioculturales y se relaciona con el consumo y con comportamientos violentos^{11,78}.

Nteveros et al⁷⁹ encontraron diferencias en las dimensiones del agotamiento entre estudiantes de medicina consumidores y no consumidores de alcohol. Los autores encontraron más cinismo y menos sentimientos de eficacia. Así mismo, Jackson et al⁸⁰ hallaron que los estudiantes norteamericanos con diagnóstico de abuso/dependencia del alcohol reportaron altos niveles de BA, depresión, baja calidad de vida mental y emocional. Los dominios de agotamiento emocional y despersonalización del BA se asociaron con el abuso/dependencia del alcohol, en especial para los estudiantes más jóvenes, solteros y con deuda educativa.

El CBA-24 es un cuestionario con estructura multidimensional de rápida aplicación y bajo costo, susceptible de ser usado para tamizar de forma oportuna a estudiantes que cursan las carreras de ciencias de la salud con sintomatología asociada a BA, en específico ajustado a demandas de los contextos universitarios. Los estudiantes detectados pueden ser incluidos en procesos de atención psicológica para el manejo del estrés crónico y el BA o en programas de prevención de la deserción estudiantil.

El AFC, los niveles de fiabilidad y las asociaciones con variables externas dan cuenta del ajuste del cuestionario de tamizaje y de la viabilidad de uso. En esta línea, el CBA-24 ofrece escalas para granular el agotamiento crónico del estudiante en el estudiante universitario y aquellos elementos que lo movilizan a actuar frente a las situaciones estresantes. Sin embargo, el CBA-24 posee limitaciones asociadas a los auto reportes, por tanto, es necesario usarlo dentro de una batería de pruebas psicológicas o asociado a un proceso de entrevista u observaciones del estudiante, en las cuales se obtenga información relacionada con otras áreas de funcionamiento vital del estudiante. Sugerimos adaptar y validar la versión en una

muestra probabilística de mayor tamaño que involucre grupos multiculturales, los cuales permitan establecer el poder predictivo en evaluaciones clínicas o educativas.

El CBA-24 permite investigar relaciones del constructo de BA con deserción universitaria, problemas psicosociales, de adaptación a los contextos universitarios o ideación suicida. Estos estudios pueden incluir el análisis de la mediación del apoyo social y emocional de los estudiantes entre el BA y los comportamientos adictivos, estos últimos como una forma de buscar bienestar. Futuros estudios también podrían usar el CBA-24 para testar longitudinalmente las categorías de realización personal

y el distanciamiento hacia la tarea, como constructos que impactan de manera positiva el afrontamiento a las situaciones estresores en la universidad o la presencia de BA con relación al desarrollo de síntomas afectivos y cognitivos que alteran la permanencia estudiantil universitaria.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS

1. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav*. 1981;2(2):99–113.
2. Kaçmaz N. Tükenmişlik (burnout) sendromu. *J Istanbul Fac Med*. 2011;68(1):29–32.
3. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. *Maslach Burnout Inventory Manual*. 3th ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1986.
4. Maslach C, Jackson S. *Manual del Inventario Burnout de Maslach*; 1996.
5. Maslach C, Leiter M. *The truth about burnout: How organizations cause personal stress and what to do about it*. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 1997.
6. Cordes CL, Dougherty TW. A review and an integration of research on job burnout. *Acad Manag Rev*. 1993;18(4):621–56.
7. Maslach C. The client role in staff burn-out. *J Soc Issues*. 1978;34(4):111–24.
8. Maslach C, Pines A. The burn-out syndrome in the day care setting. *Child Care Q*. 1977;6(2):100–13.
9. Cushman S, West R. Precursors to college student burnout: Developing a typology of understanding. *Qual Res Reports Commun*. 2006;7(1):23–31.
10. Jacobs SR, Dodd DK. Student burnout as a function of personality, social support, and workload. *J Coll Stud Dev*. 2003;44(3):291–303.
11. Jia YA, Rowlinson SM, Kvan T, Lingard H, Yip B. Must burnout end up with dropout? *Built Hum Environment Rev*. 2009;2:102–11.
12. Salmela-Aro K, Kiuru N, Leskinen E, Nurmi J. School Burnout Inventory (SBI). *Eur J Psychol Assess*. 2009;25(1):48–57.
13. Santen SA, Holt DB, Kemp JD, Hemphill RR. Burnout in medical students: Examining the prevalence and associated factors. *South Med J*. 2010;103(8):758–63.
14. Schaufeli WB, Salanova M, Bakker AB, Gonzales-Roma V. The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *J Happiness Stud*. 2002;3:71–92.
15. Schaufeli B, Salanova M. Efficacy or inefficacy, that's the question: Burnout and work engagement, and their relationships with efficacy beliefs. *Anxiety, Stress Coping*. 2007;20(2):177–96.
16. Yang H-J. Factors affecting student burnout and academic achievement in multiple enrollment programs in Taiwan's technical-vocational colleges. *Int J Educ Dev*. 2004;24(3):283–01.
17. Caballero CC, Bresó É, Gutiérrez OG. Burnout en estudiantes universitarios. *Psicol Desde el Caribe*. 2015;32(3):424–41.
18. Palacio JE, Caballero CC, González O, Gravini M, Contreras KP. Relación del burnout y las estrategias de afrontamiento con el promedio académico en estudiantes universitarios. *Univ Psychol*. 2012;11(2):535–54.
19. Schaufeli W, Martínez I, Pinto A, Salanova M, Bakker A. Burnout and engagement in university students. *J Cross Cult Psychol*. 2002;33(5): 464–81.
20. Blaug R, Kenyon A, Lekhi R. *Stress at work*. London: The work foundation; 2007.
21. Lazarus RS, Folkman S. *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company; 1984.
22. Reynoso EL, Seligson I. *Psicología clínica de la salud*. Manual Moderno; 2005.
23. Román-Mella F, Vinet E, Alarcón-Muñoz A. Escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21): Adaptación y propiedades psicométricas en estudiantes secundarios de temuco. *Rev Argentina Clínica Psicológica*. 2014;23(2):179–90.
24. Wilks SE. Resilience amid academic stress: The moderating impact of social support among social work students. *Adv Soc Work*. 2008;9(2):106–25.
25. Chris A. Eisenbarth, Donna A. Champeau RJD. Relations of appraised stress, coping strategies, and negative affect among college students: A structural equation modeling approach. *ProQuest Diss Theses*. 2004;3(5):159–159.
26. Wilbert C. *The relationship between stress and mental health among students at the University of Twente*. Netherlands: University of Twente; 2012.

27. Cecchini JJ, Friedman N. Comparison of junior and senior dental hygiene students' anxiety and dental stressors. *Int J Psychosom*. 1987;34(1):26–8.
28. Tedesco L. A psychosocial perspective on the dental educational experience and student performance. *J Dent Educ*. 1986;50(10):601–5.
29. Dixon WA, Rumford KG, Heppner PP, Lips BJ. Use of different sources of stress to predict hopelessness and suicide ideation in a college population. *J Couns Psychol*. 1992;39(3):342–9.
30. Segrin C. Social skills, stressful life events, and the development of psychosocial problems. *J Soc Clin Psychol*. 1999;18(1):14–34.
31. Hanson DP, Verlander LA, Benedict JO. Stress and sleep patterns of college students. *Percept Mot Skills*. 1999;88(3):893–8.
32. Coffman DL, Gilligan TD. Social support, stress, and self-efficacy: Effects on students' satisfaction. *J Coll Student Retent Res Theory Pract*. 2002;4(1):53–66.
33. Extremera N, Durán A, Rey L. The moderating effect of trait meta-mood and perceived stress on life satisfaction. *Pers Individ Dif*. 2009;47(2):116–21.
34. Saklofske DH, Austin EJ, Mastoras SM, Beaton L, Osborne SE. Relationships of personality, affect, emotional intelligence and coping with student stress and academic success: Different patterns of association for stress and success. *Learn Individ Differ*. 2012;22(2):251–7.
35. Akin A, Iskender M. Internet addiction and depression, anxiety and stress. *Int Online J Educ Sci*. 2011;3(1):138–48.
36. Vickers NJ. Animal communication: When I'm calling you, will you answer too? *Curr Biol*. 2017;27(14):R713–5.
37. Dusselier L, Dunn B, Wang Y, Shelley II M, Whalen D. Personal, health, academic, and environmental predictors of stress for residence hall students. *J Am Coll Heal*. 2005;54(1):15–24.
38. Naquin MR, Gilbert GG. College students' smoking behavior, perceived stress, and coping styles. *J Drug Educ*. 1996;26(4):367–76.
39. Bresó EE. Well-being and performance in academic settings: The predicting role of self-efficacy. [Thesis]. Spain: Jaume I University; 2008.
40. Schaufeli WB, Martínez IM, Pinto AM, Salanova M, Barker AB. Burnout and engagement in university students a cross-national study. *J Cross Cult Psychol*. 2002;33(5):464–81.
41. Martínez I, Salanova M. Niveles de burnout y engagement en estudiantes universitarios. Relación con el desempeño y desarrollo profesional. *Rev Educ*. 2003;330:361–84.
42. Pinto Marques A, Martínez Martínez IM. Burnout en estudiantes universitarios de España y Portugal y su relación con variables académicas. *Altheia*. 2005;21:21–30.
43. Chambel M, Curral L. Stress in academic life: Work characteristics as predictors of student well-being and performance. *Appl Psychol*. 2005;54(1) 135–47.
44. Salanova M, Bresó E, Schaufeli WB. Hacia un modelo espiral de las creencias de eficacia en el estudio del burnout y del engagement. *Ansiedad y Estrés*. 2005;11:215–31.
45. Meier S, Schmeck RR. The burned-out college student: A descriptive profile. *J Coll Student Pers*. 1985;26(1):63–9.
46. Ramist L. College student attrition and retention. College Entrance Examination Board [Internet]. 1981 [cited 2022 Jun 11] 1. 37 p. Available from: <https://eric.ed.gov/?id=ED200170>
47. Caballero CC, Abello LL. R, Palacio SJ. Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Av en Psicol Latinoam*. 2007;25(2):98–111.
48. Jacobs S, Dodd D. Student burnout as a function of personality, Social Support, and Workload. *J Coll Stud Dev*. 2003;44(3).
49. Boudreau D, Santen SA, Hemphill RR, Dobson J. Burnout in medical students: Examining the prevalence and predisposing factors during the four years of medical school. *Ann Emerg Med*. 2004;44(4):S75–6.
50. Durán A, Extremera N, Rey L, Fernández-Berrocal P, Montalbán FM. Predicting academic burnout and engagement in educational settings: Assessing the incremental validity of perceived emotional intelligence beyond perceived stress and general self-efficacy. *Psicothema*. 2006;18(SUPPL.1):158–64.
51. Uludağ O, Yaratán H. The effect of burnout on engagement: An empirical study on tourism students. *J Hosp Leis Sport Tour Educ*. 2010;9(1):13–23.
52. Lin S, Huang Y. Life stress and academic burnout. *Act Learn High Educ*. 2014 Mar 27;15(1):77–90.
53. Rahmati Z. The study of academic burnout in students with high and low level of self-efficacy. *Procedia-Soc Behav Sci*. 2015;171:49–55.
54. Reyes MR, Brackett MA, Rivers SE, White M, Salovey P. Classroom emotional climate, student engagement, and academic achievement. *J Educ Psychol*. 2012;104(3):700–12.
55. Santes M, Meléndez S, Martínez N, Ramos I, Preciado M, Pando M. La salud mental y predisposición a síndrome de burnout en estudiantes de enfermería. *Rev Chil Salud Pública*. 2010;13(1).
56. Duru S, Balkis M. Analysis of relationship among burout akademik achivement and self regulation. 2014;14(4):1263-84
57. Bask M, Salmela-Aro K. Burned out to drop out: Exploring the relationship between school burnout and school dropout. *Eur J Psychol Educ*. 2013;28(2):511–28.

58. Frajerman A, Morvan Y, Krebs MO, Gorwood P, Chaumette B. Burnout in medical students before residency: A systematic review and meta-analysis. *European Psychiatry*. 2019;55:36–42.
59. Kiuru N, Aunola K, Nurmi JE, Leskinen E, Salmela-Aro K. Peer group influence and selection in adolescents' school burnout : A longitudinal study. *Merrill Palmer Q*. 2008;54(1):23–55.
60. Salmela-Aro K, Tynkkynen L. Gendered pathways in school burnout among adolescents. *J Adolesc*. 2012;35(4):929–39.
61. Slivar B. The syndrome of burnout, self-image, and anxiety with grammar school students. *Horizons Psychol*. 2001;10(2):21–32.
62. Walburg V. Burnout among high school students: A literature review. *Child Youth Serv Rev*. 2014;42:28–33.
63. Cabanach RG, Valle A, Rodríguez S, Piñeiro I, Freire C. Escala de afrontamiento del estrés académico (A-CEA). *Rev Iberoam Psicol y Salud*. 2010;1(1):51–64.
64. Congreso de la República de Colombia. Ley 1090 DE 2006 [Internet]. 2006 [cited 2022 Jun 11]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66205>.
65. República de Colombia. Resolución 8430 de 1993 [Internet]. Vol. 1993, Republica de Colombia Ministerio de Salud. 1993 [cited 2022 Jun 11]. p. 1–12. Disponible en: https://www.redjurista.com/Documents/resolucion_8430_de_1993.aspx#/
66. Boomsma A. Reporting analyses of covariance structures. *Struct Equ Model A Multidiscip J*. 2000;7(3):461–83.
67. McDonald R, Ho M. Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychol Methods*. 2002;7(1):64–82.
68. Maslach C. A multidimensional theory of burnout. In: *Theories of organizational stress*. Oxford.: Cooper, C.L. ; 1998. p. 65–85.
69. Maslach C. The truth about burnout. San Francisco, CA: Jossey-Bass.; 1997.
70. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol*. 2001;52:397–422.
71. Bresó E, Schaufeli W, Salanova M. Can a self-efficacy-based intervention decrease burnout, increase engagement, and enhance performance? A quasi-experimental study. *High Educ*. 2011;61(4):339–55.
72. Vizoso C, Arias O. Estresores académicos percibidos por estudiantes universitarios y su relación con el burnout y el rendimiento académicos. *Anu Psicol*. 2016 May;46(2):90–7.
73. Chemers M, Hu L, García B. Academic self-efficacy and first year college student performance and adjustment. *J Educ Psychol*. 2001;93(1):55–64.
74. Munoz FJ. El estrés académico. Problemas y soluciones desde una perspectiva psicosocial. Huelva: Servicio de Publicaciones, Universidad de Huelva; 2004.
75. Aguayo R, Cañadas GR, Assbaa L, Cañadas GA, Ramírez L, Ortega E. A risk profile of sociodemographic factors in the onset of academic burnout syndrome in a sample of university students. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(5):707.
76. Lin SH, Huang YC. Life stress and academic burnout. *Act Learn High Educ*. 2014 Mar;15(1):77–90.
77. del Carmen M, Gázquez JJ, del Mar M, Martos Á, Barragán AB, del Mar M. Student burnout and engagement: Relationship with adolescent use of alcohol and attitudes towards authority. *Int J Clin Heal Psychol*. 2021;21(2):100225.
78. Bakioğlu F, Kiraz Z. Burnout and wellbeing of teacher candidates: The mediator role of cynicism. *An Psicol*. 2019;35(3):521–8.
79. Nteveros A, Kyprianou M, Artemiadis A, Charalampous A, Christoforaki K, Cheilidis S, et al. Burnout among medical students in Cyprus: A cross-sectional study. *Plos One*. 2020;15:e0241335.
80. Jackson E, Shanafelt T, Hasan O, Satele D, Dyrbye L. Burnout and alcohol abuse/dependence among U.S. medical students. *Acad Med*. 2016;91(9):1251–6.