
PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL INVENTARIO DE ESTRÉS ACADÉMICO SISCO V-41 ADAPTADO A UNIVERSITARIOS

PSYCHOMETRIC PROPERTIES AND ADAPTATION OF THE ACADEMIC STRESS INVENTORY IN UNIVERSITY POPULATION SISCO V-41

Ma. Isabel García Uribe¹, Harry Leo Franz Gómez², Arturo Barraza Macías³,
Mónica González Márquez⁴

^{1, 2 y 4} Universidad Autónoma de Querétaro, ³ Universidad Pedagógica de Durango

Correspondencia

¹migarciapsic@gmail.com, ³praxisredie2@gmail.com, ⁴monigm1708@gmail.com

ORCID

¹ 0000-0003-1511-3924, ² 0009-0004-5363-4100, ³ 0000-00016262-0940, ⁴ 0000-0001-5304-9033

Resumen

Objetivo: Adaptar y validar el inventario de estrés académico SISCO SV-21 (Barraza, 2018), modificado a 41 ítems, para su uso en estudiantes de áreas de la salud y económico-administrativas en la Universidad Autónoma de Querétaro, México. Metodología: fue un estudio cuantitativo, instrumental y no experimental con una muestra no probabilística de 747 estudiantes. El inventario adaptado incluyó los tres componentes procesuales del estrés distribuidos en factores: estresores relacionados al desempeño académico y al profesorado; síntomas físicos, psicológicos y comportamentales; estrategias de afrontamiento centradas en la emoción y en el problema. Resultados: el análisis factorial exploratorio mostró una estructura adecuada con una varianza explicada del 51.98% a siete factores y una alta confiabilidad interna de la escala total ($\alpha = 0.933$), así como de los factores: estresores ($\alpha = 0.881$), síntomas ($\alpha = 0.943$) y estrategias de afrontamiento ($\alpha = 0.831$). Conclusiones: el inventario adaptado es una herramienta válida y confiable para medir el estrés académico en estudiantes universitarios. Este proporciona una herramienta útil para la evaluación del estrés académico en contextos universitarios en México, especialmente tras el impacto de la pandemia de Covid-19 en el ámbito educativo.

Palabras claves

Estrés académico, inventario, propiedades psicométricas, población universitaria.

Abstract

The university environment presents a series of demands and challenging situations that generate stress. Objective: To adapt and validate the SISCO SV-21 Academic Stress Inventory (Barraza, 2018), modified to 41 items, for use with students in health sciences and business administration programs at the Autonomous University of Queretaro, Mexico. Methodology: This was a quantitative, instrumental, and non-experimental study with a non-probabilistic sample of 747 students. The adapted inventory included the three procedural components of stress distributed into factors: stressors related to academic performance and faculty; physical, psychological, and behavioral symptoms; and emotion-focused and problem-focused coping strategies. Results: Exploratory factor analysis revealed an adequate structure with an explained variance of 51.98% across seven factors and high internal consistency for the total scale ($\alpha=0.933$), as well as for the factors: stressors ($\alpha=0.881$), symptoms ($\alpha=0.943$), and coping strategies ($\alpha=0.831$). Conclusions: The adapted inventory is a valid and reliable tool for measuring academic stress in university students. It provides a useful instrument for assessing academic stress in university contexts in Mexico, especially considering the impact of the Covid-19 pandemic on the educational sphere.

Keywords

Values, motivations, interests, learning

DOI: <https://doi.org/10.56342/ecip.vol15.n29.2025.53>

Recibido: 4 de mayo de 2025 Aprobado: 20 de agosto de 2025

4

Introducción

La universidad representa una serie de demandas y situaciones desafiantes generadoras de estrés para el estudiantado debido a las nuevas responsabilidades, compromisos y conocimientos que conlleva la propia formación profesional. Restrepo, *et al.* (2020), mencionan que la Universidad implica la adaptación a un nuevo entorno de mayor competitividad, en la que el estudiantado se adecua a un nuevo rol, demandas académicas y normas. Silva-Ramos, *et al.* (2020), consideran que la incorporación a la universidad constituye nuevas formas de aprendizaje, de estudio y relaciones personales que denotan estrés en el alumnado. Mientras tanto, Sarubbi De Rearte y Castaldo (2013) indican que el entorno académico es altamente estresante, no sólo por el ingreso a la Universidad que remite a experimentar una falta de control sobre el ambiente, sino por la permanencia en la misma y las obligaciones que se presentan a diario. En cambio, para Perea, *et al.* (2017), el estrés es generado por las propias situaciones que conlleva la formación profesional, pudiendo verse afectada la salud, el bienestar y el rendimiento académico del estudiantado.

El estrés, desde el modelo transaccional propuesto por Lazarus y Folkman (1991), implica la interacción entre un sujeto que acciona consigo mismo y con el medio en que se desenvuelve, por lo que depende de esta interacción, que se detone o no, una situación de estrés. Este modelo hace énfasis en la interacción recíproca entre el sujeto y el entorno, considera al individuo como un ser activo capaz de valorar las situaciones vividas para determinar la intensidad del estrés y la calidad de la respuesta emocional. El estrés, como un proceso complejo, implica un amplio grupo de fenómenos que pueden coexistir y coaccionar entre sí, interviniendo los factores propios del contexto como el caso académico (docentes, estudiantes, currícula); la interacción entre los sujetos contextuados y, por otro lado, las condiciones y características propias de los individuos. "Por tanto, no se considera el estrés como una variable, sino como una rúbrica de distintas variables y procesos" (Lazarus & Folkman, 1991, p. 30).

Para Lazarus y Folkman (1991) el estrés considera las características del individuo, su personalidad, habilidades, aptitudes, y así también las características del medio. Es un proceso determinado por las evaluaciones cognitivas que el individuo hace de las situaciones que enfrenta, estas consideran si una situación es estresante cuando las exigencias del entorno son vividas como estresores y que tienen como característica principal que se viven como amenazantes del bienestar o equilibrio del individuo.

Cruz y Vargas (2021) identifican dos tipos de estresores, aquellos que por sí mismos ponen en riesgo el bienestar de la persona, por ello se dice que son independientes a la percepción del individuo, denominados mayores y aquellos que dependen de la percepción de la persona, es decir, que bajo su propia valoración considera la situación amenazante y por ende estresante (Barraza, 2006, p. 119). Los estresores menores explican el hecho de que una misma situación pueda ser valorada como estresante o no.

El ser humano constantemente realiza valoraciones sobre el ambiente y las situaciones que le generan estrés y de aquellos mecanismos que tiene para resolverlas. Cuando el individuo evalúa (valoración primaria) como amenazante o desafiante la demanda del entorno es que surge el estrés, y se realiza una segunda valoración (secundaria) que determina la manera de actuar, "la actividad evaluativa secundaria es característica de cada confrontación estresante, ya que los resultados

dependen de lo que se haga, de que pueda hacerse algo, y de lo que está en juego” (Lazarus & Folkman, 1986, p. 59).

En esta segunda valoración surge el proceso de afrontamiento, para De la Roca y colaboradores (2019) el afrontamiento hace referencia a las estrategias que el sujeto realiza a fin de atender, sobrepasar y darle una solución singular a la demanda que le resulta estresante. Mientras que Lazarus y Folkman (1991) definen el afrontamiento como “aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo” (p. 164).

Esta conceptualización considera al afrontamiento como un proceso, debido a su carácter dinámico, ya que las situaciones y la forma de percibir las varía por las demandas específicas del entorno, por lo que el sujeto haga o piense irá en función del contexto específico que esté viviendo. De igual manera, el afrontamiento tiende a modificarse por las evaluaciones y reevaluaciones constantes hacia la situación. El afrontamiento es un “proceso orientado y contextual [...] está influido por las valoraciones de los individuos en torno a las demandas reales a las que se enfrentan y los recursos de los que disponen para abordarlas” (Cabanach, 2010, p. 53). El afrontamiento entonces se refiere a los mecanismos de acción que permite atender de una u otra manera las situaciones estresantes.

Lazarus y Folkman (1991) plantean dos formas de afrontamiento: 1) dirigido a la emoción, el cual ayuda a modificar la forma de vivir la situación, sin necesidad de alterar o cambiar la situación estresante, a través de la regulación de las emociones y 2) dirigido a la resolución del problema, enfocado a manipular el entorno, por lo que implica un proceso cognitivo consciente: plantear el objetivo, el análisis de la realidad y estrategias internas que el sujeto realiza constantemente.

El estrés experimentado por la población estudiantil se conoce como estrés académico. Para Barraza (2018) el estrés académico es un sistema compuesto por varios sistemas (entorno escolar-experiencia-percepción individual), tiene un carácter adaptativo y es esencialmente psicológico. En el proceso de estrés académico el estudiantado frecuentemente está expuesto a las exigencias académicas, mismas que pueden generarle un desequilibrio manifestado por diversos síntomas, que le exigen poner en acción estrategias de afrontamiento, si éstas no son suficientes para alcanzar las metas y objetivos académicos se evalúa nuevamente la situación y los propios recursos con la finalidad de implementar nuevas estrategias que coadyuven a alcanzarlos. El estrés desde este modelo se considera como un sistema abierto, en el que estudiante-entorno escolar interactúan de manera recíproca; es un proceso adaptativo, ya que, ante las demandas académicas percibidas por el alumnado y la valoración de no contar con las herramientas necesarias para afrontarlas, provoca una inestabilidad manifestada en síntomas físicos, psicológicos y comportamentales que busca restablecer mediante la valoración de sus propios recursos, implementando ciertas estrategias de afrontamiento académicas. Finalmente es psicológico, debido al significado y representación que cada estudiante le da a la situación escolar vivida, lo que determina la intensidad del estrés.

En esta interacción dinámica entre la institución educativa y el estudiante intervienen tres componentes sistémicos procesuales: los estresores, aquellas situaciones consideradas perjudiciales o que ponen en peligro el bienestar de la persona; los síntomas, aquellas manifestaciones físicas, psicológicas y comportamentales derivadas de la situación estresante; y las estrategias de afrontamiento, que son los esfuerzos y respuestas cognitivas o conductuales que tienen como objetivo manejar la situación estresante o reducirla (Barraza, 2006).

Ramírez, *et al.* (2020), sostienen que el estrés académico influye en todos los ámbitos de la vida estudiantil universitaria, afectando capacidades cognitivas para la asimilación de nuevos aprendizajes y desarrollo de habilidades y estrategias para un aprendizaje continuo. Además de que puede provocar situaciones alarmantes a su salud en general, producidas por la presión de exigencias académicas.

Un momento crucial para el estudiantado fue lo vivido a partir de marzo de 2020 con la declaración de la pandemia por Covid-19 (OMS, 2020). La población universitaria vivió grandes transformaciones en el ámbito educativo, el confinamiento implicó el cierre de aulas, el uso de las plataformas digitales para generalizar mecanismos de educación virtual; con ello se dieron cambios en las formas de enseñar y de aprender, de evaluar y de acreditar materias.

Saucedo-Ramos, *et al.* (2022), mencionan que la nueva modalidad de educación virtual impactó de diversas formas al estudiantado: en sus condiciones económicas, familiares, pero principalmente impactó de manera personal, puesto que se vieron sometidos a estrés por la sobrecarga de trabajos y tareas. Al término del confinamiento se instauró el modelo híbrido, que consistió en clases semipresenciales, lo que implicó un nuevo ajuste, fue a finales del 2022, cuando se estabiliza el retorno a las aulas, es decir, la modalidad presencial. Estos cambios representaron una serie de desajustes en su desarrollo académico como afectaciones en su proceso de aprendizaje, en el aprovechamiento escolar, entre otros, que vinieron a agudizar el estrés académico.

Considerando, por un lado, los cambios ocurridos en pandemia y el retorno a las clases presenciales y por otro, el estrés que cotidianamente muestra la población estudiantil al interior de las aulas es que surge el interés y la necesidad de adaptar el inventario SISCO SV-21 de Estrés Académico (Barraza, 2018) que consta de tres grandes dimensiones: estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento; en la adaptación, a cada dimensión se integraron nuevos reactivos relevantes para las nuevas condiciones del estudiantado.

En diversos estudios se ha comprobado que el inventario SISCO SV-21 de Barraza (2018), cumple con las propiedades psicométricas necesarias de validez y confiabilidad. En Perú, Olivas-Ugarte, *et al.* (2021), analizaron las propiedades psicométricas del inventario SISCO SV-21 en universitarios con edades comprendidos entre 18 y 50 años, encontrado adecuadas evidencias de validez de constructo y confiabilidad de consistencia interna. El análisis factorial confirmatorio indicó un modelo de tres factores, con índices adecuados. De igual manera obtuvieron apropiados niveles de fiabilidad para las tres escalas ($\Omega > .80$): estresores=0.90, síntomas=0.89, y estrategias de afrontamiento=0.89.

Lobos, *et al.* (2021), analizaron las propiedades psicométricas del Inventario Sisco SV-21 (Barraza, 2018) en 368 universitarios salvadoreños con edad media de 25.67 años. Fue un estudio instrumental, retrospectivo y transversal en el que se mantuvo la estructura tridimensional del Inventario. La prueba de *Bartlett* ($X^2(368) = 8162.08$; $p = .001$) y de *Kaiser-Meyer-Olkin* ($KMO = .91$) fueron adecuados para proceder con el análisis Factorial Exploratorio el cual indicó una solución a tres factores que explicaron el 42.52% de la varianza total. Los resultados de fiabilidad para la dimensión de estresores fueron de .90, en la dimensión de síntomas fue de .93 y para estrategias de afrontamiento fue de .82, por lo que los resultados en general mostraron que el instrumento posee propiedades adecuadas de validez y confiabilidad para su aplicación en estudiantes salvadoreños.

En Argentina, Cirami, *et al.* (2024), llevaron a cabo un estudio con el objetivo de adaptar y validar el Inventario SISCO (2007) en población universitaria de 325

estudiantes. La adaptación consistió en la modificación de aspectos lingüísticos propios del contexto, la cual fue sometida a revisión de expertos, dando lugar a una versión de 33 ítems con validez de contenido (*Aiken* > .80). El coeficiente KMO (.798) y la prueba de esfericidad de *Barlett* ($p < .01$) resultaron satisfactorios para continuar con el AFE, el cual arrojó una solución a tres factores reduciendo el número de ítems del instrumento a 24: estresores con 7 ítems, síntomas con 11 ítems y estrategias de afrontamiento con 6 ítems. Los indicadores de ajuste RMSEA (0.029), TLI (0.971), CFI (0.976) y RMSR (0.057) evidenciaron valores aceptables para dicho modelo. Respecto a la consistencia interna se obtuvo el alfa de Cronbach, para estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento fue de .892, .913 y .830 respectivamente. Concluyen que el inventario de 24 ítems adaptado a población argentina es válido y confiable para el estudio de estrés académico.

En Colombia Sandoval, *et al.* (2024), validaron las propiedades psicométricas del inventario SISCO, encontrando mediante un AFE tres factores que explican el 49,152% de la variabilidad total, sin embargo, tras este análisis la escala se redujo a 29 ítems ya que se eliminaron 6 reactivos. El análisis factorial confirmatorio por su parte arrojó los siguientes índices: índice de ajuste absoluto CMIN / DF=1.82 (recomendado entre 1 y 3), índices de ajuste relativos TLI=0.935 y CFI=0.942 (Bueno > 0,9, Excelente >0.95), índices basados en residuos RMSE=0,052 (recomendado <0,06), PCLOSE=0.343 (recomendado >0,05), lo que indicó estabilidad del modelo. Los resultados de fiabilidad por dimensión fueron: 0.924 para Síntomas, 0.821 de Estresores y 0.800 para Estrategias, lo que indica que el instrumento SISCO posee una adecuada consistencia interna. Concluyen que el instrumento SISCO posee propiedades psicométricas de confiabilidad y validez para su aplicación.

Así también, en Perú, Yglesias, *et al.* (2023), después de realizar la validez y confiabilidad del SISCO SV-21 en población universitaria, encontraron que es válido y confiable para universitarios peruanos. El Análisis Factorial Confirmatorio, indicó una estructura de 5 factores cumpliendo con las adecuaciones al comportamiento de los datos.

Por su parte, Guzmán-Castillo, *et al.* (2022), en Chile, llevaron a cabo la validación del SISCO de Barraza (2007), para ello aplicaron el inventario a una submuestra de 1126 estudiantes de diferentes carreras. Se realizó el Análisis factorial Exploratorio (AFE) posterior a la prueba de esfericidad de Bartlett y la prueba de *Kaiser Meyer Olkin* (KMO), mostrando adecuadas propiedades psicométricas en las subescalas de estresores y síntomas, no así para afrontamiento. El análisis factorial fue significativo ($\alpha=0.89$), con una confiabilidad de la escala total de ($\alpha=0.82$), estresores ($\alpha=0.78$); síntomas ($\alpha=0.75$) y estrategias de afrontamiento ($\alpha=0.45$).

En Argentina, Alania, *et al.* (2020), realizaron una adaptación del inventario SISCO de Barraza (2007) al contexto de pandemia por COVID-19, en la que agregaron dos ítems a la dimensión de estrategias de afrontamiento. Los resultados indicaron que el instrumento es válido y confiable con validez de contenido, alcanzando un coeficiente *V de Aiken*, mayor a 0.75, teniendo una validez de constructo con coeficientes de *Pearson* mayores a 0.2, lo que indica una validez buena (0.35 a 0.44), muy buena (0.45 a 0.54) y excelente (0.55 a 1).

Considerando lo antes mencionado, es que surge el interés de realizar un estudio de tipo instrumental, con la siguiente pregunta de investigación ¿Es factible una adaptación del inventario SISCO SV-21 de Estrés Académico (Barraza, 2018), con nuevos ítems, sin alterar la estructura tridimensional? La hipótesis planteada considera que es factible aumentar los reactivos (ítems) del inventario SISCO SV-21, sin afectar su estructura tridimensional (estresores, síntomas y estrategias de

afrontamiento). Teniendo entonces como objetivo general: adaptar y validar el inventario SISCO SV-21 con características psicométricas adecuadas para evaluar el proceso de estrés académico en el estudiantado universitario de las áreas de la salud, humanidades y económico-administrativas de una Universidad pública en México, y como objetivos específicos: a) Determinar si la estructura factorial original a tres factores se mantiene a partir de las modificaciones del instrumento, y, b) Analizar las propiedades psicométricas del instrumento (fiabilidad y validez) a partir de consistencia interna, correlaciones ítem-test y análisis factorial exploratorio.

Método

Este estudio fue derivado del proyecto de investigación denominado "Estrés académicos y estrategias de afrontamiento en universitarios (as) en periodo de pandemia y post pandemia" registrado en la Secretaría de Investigación y Postgrado de la Universidad Autónoma de Querétaro que contó con financiamiento interno.

Fue un estudio de carácter cuantitativo, instrumental, no experimental y correlacional. Se considera cuantitativo dado que se utilizó la recolección de datos y el análisis estadístico para probar las hipótesis establecidas al inicio de la investigación (Hernández, et al., 2014). Es de tipo instrumental puesto que se adaptó el Inventario SISCO-SV (Barraza, 2018) en población universitaria con la finalidad de recolectar información del estrés académico tras el impacto de la pandemia de Covid-19. Es un estudio no experimental ya que el fenómeno de estrés académico se estudió en su ambiente natural sin alterar alguna variable (Hernández, et al., 2014). Fue un estudio correlacional ya que busca establecer la relación entre los tres componentes procesuales del estrés académico (estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento).

Participantes

Fue una muestra no probabilística, con estudiantes de 5o a 10o semestres, inscritos a las carreras de Medicina, Psicología, Administración y Contabilidad de una Universidad pública en México. Inicialmente la muestra se conformó por un total de 931 estudiantes, de los cuales se omitieron aquellos casos que contaban con un diagnóstico de depresión o ansiedad mediante una pregunta de control, por lo que la muestra final fue de 747 participantes, con edad promedio de 21.8 (DE 2.341), de los cuales 32.5% fueron hombres (n=243), 66.1% mujeres (n=494) y 1.3% pertenecientes a otro género (n=10).

Consideraciones éticas

La presente investigación fue avalada y aprobada por el Comité de Bioética de la Universidad Autónoma de Querétaro, la cual se apega a los principios éticos que demanda la *American Psychological Association* (2003), por lo que fue de carácter voluntario, anónimo y confidencial para con ello garantizar los derechos, integridad y bienestar del estudiantado: a) Se realizaron diversas acciones de gestión institucional: con Directivos, Secretarios Académicos y Coordinadores de las Facultades de Medicina, Psicología, Administración y Contabilidad de la Universidad Autónoma de Querétaro, a fin de presentar el proyecto y darles a conocer el protocolo de aplicación, con énfasis en la confidencialidad y anonimato del estudiantado. b) El inventario aplicado fue anónimo, no se solicitó nombre ni matrícula del estudiante. c) Previa aplicación se dio a conocer al estudiantado el objetivo de investigación, su carácter voluntario, anónimo y confidencial, retiro voluntario y riesgos de la investigación.

9

Instrumentos

Se contó con el Inventario SISCO SV-21 de Barraza y la adaptación de este al Inventario de Estrés Académico SISCO a 51 ítems, mismo que fue el que se sometió a aplicación y posteriormente al proceso de adaptación, validez y confiabilidad, objetivo de este estudio. Primero, se describen las características del instrumento original y posteriormente se da cuenta de la adaptación Inventario de Estrés Académico SISCO a 51 ítems.

El Inventario Sistemico Cognositivista para el estudio del estrés académico (Barraza, 2018) está compuesto de 21 reactivos divididos en tres grandes dimensiones. El instrumento se soporta teóricamente desde una perspectiva procesual y sistémica que permite establecer la relación dinámica entre el entorno y el individuo con tres componentes procesuales, es decir, tridimensional: estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento con 7 ítems cada uno y seis niveles de respuesta (*nunca* = 0, *casi nunca* = 1, *raras veces* = 2, *algunas veces* = 3, *casi siempre* = 4 y *siempre* = 5); cuenta con una confiabilidad interna del total del instrumento de .85, la dimensión de estresores de .83, síntomas de .87 y estrategias de afrontamiento de .85. Los reactivos de cada dimensión se encuentran en la tabla 1.

Tabla 1.
Ítems del Inventario SISCO SV-21 por dimensión.

Dimensión estresores	
1	La sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tengo que realizar todos los días
2	La personalidad y el carácter de los/as profesores/as que me imparten clases
3	La forma de evaluación de mis profesores/as (a través de ensayos, trabajos de investigación, búsquedas en Internet, etc)
4	El nivel de exigencia de mis profesores/as
5	El tipo de trabajo que me piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)
6	Tener tiempo limitado para hacer el trabajo que me encargan los/as profesores/as
7	La poca claridad que tengo sobre lo que quieren los/as profesores/as.
Dimensión síntomas	
1	Fatiga crónica (cansancio permanente)
2	Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)
3	Ansiedad, angustia o desesperación
4	Problemas de concentración
5	Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad
6	Conflictos o tendencia a polemizar o discutir
7	Desgano para realizar las labores escolares
Dimensión estrategias de afrontamiento	
1	Concentrarse en resolver la situación que me preocupa
2	Establecer soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa
3	Analizar lo positivo y negativo de las soluciones pensadas para solucionar la situación que me preocupa
4	Mantener el control sobre mis emociones para que no me afecte lo que me estresa
5	Recordar situaciones similares ocurridas anteriormente y pensar en cómo las solucione
6	Elaboración de un plan para enfrentar lo que me estresa y ejecución de sus tareas
7	Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa

Fuente: Barraza (2018).

1a versión.

El inventario de estrés académico SISCO a 51 ítems fue el que se adaptó del Inventario SISCO SV-21 (Barraza, 2018), éste mantuvo sus componentes procesuales en tres dimensiones: estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento, los cuales se dividieron en factores. La dimensión de estresores se dividió en tres: estresores relacionados con el desempeño académico con 10 ítems, estresores relacionados con la práctica docente con 8, y estresores relacionados al grupo de pares; para la dimensión de síntomas se consideró la división que Barraza (2018) quedando: el apartado de síntomas físicos con 5 ítems, el apartado de síntomas psicológicos con 9 ítems y el apartado de síntomas comportamentales con 7 ítems. Por último, la dimensión de estrategias de afrontamiento, considerando a Lazarus y Folkman (1991) y Barraza (2018) con 9 estrategias de afrontamiento. Cabe mencionar que se consideraron los reactivos de filtro que Barraza (2018) propuso, incorporaron dos preguntas para los criterios de exclusión e inclusión: ¿Te han diagnosticado profesionales especializados, depresión o trastorno de ansiedad?, actualmente ¿Consumes algún medicamento para el sistema nervioso? y en caso de respuesta afirmativa, indicar ¿cuál y para qué?. La tabla 2 muestra la estructura inicial de este inventario, mismo que se sometió al proceso de aplicación, validez y confiabilidad que se presenta en el apartado de resultados de este estudio.

Tabla 2.

Inventario de Estrés Académico adaptado al período posterior al confinamiento en estudiantes universitarios.

Dimensión Estresores	
Estresores académicos	1. Sobrecarga y limitación de tiempo para realiza tareas y trabajos escolares*
	2. Tener que trabajar y estudiar
	3. Desconocimiento sobre el manejo de las plataformas digitales
	4. Largas jornadas de clases
	5. Diferentes campos y espacios para realizar prácticas, investigación y servicio
	6. Desarrollar diferentes proyectos para prácticas, investigación y servicio
	7. Evaluaciones parciales y finales
	8. Materias con fuerte contenido teórico
	9. Materias con fuerte contenido metodológico
	10. Las capacidades, habilidades, destrezas y competencias que tienes que desarrollar con el perfil de tu carrera

Tabla 2.

Inventario de Estrés Académico adaptado al período posterior al confinamiento en estudiantes universitarios. (continuación)

Dimensión Estresores	
Estresores de la práctica docente	1. La personalidad y didáctica del personal docente* con ajuste de pregunta
	2. El tipo de trabajo que me piden los docentes (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)*
	3. Falta de conocimiento de herramientas digitales por parte de docentes
	4. La poca claridad que tengo sobre lo que quiere el profesorado
	5. La forma de evaluación de docentes (a través de ensayos, trabajos de investigación, búsquedas en Internet, etc.)*
	6. Falta de asesoría por parte del personal docente
	7. Nivel de exigencia de docentes*
	8. Falta de acompañamiento tutorial por parte de docentes
Estresores relacionados a grupo de pares	1. Falta de trabajo colaborativo de pares en trabajos grupales
	2. Falta de interacción con pares
	3. Competitividad entre pares*
Dimensión Síntomas	
Físicos	1. Dolor de cabeza*
	2. Dolor de estómago
	3. Fatiga crónica (cansancio permanente)*
	4. Alteraciones de apetito (exceso o falta de apetito)
	5. Problemas de sueño (dormir demasiado o falta de sueño)* con ajuste a la pregunta.
Psicológicas	1. Problemas de concentración*
	2. Sentimientos de depresión y tristeza (decaído/a)*
	3. Poca capacidad de disfrute, pérdida de interés y/o aburrimiento
	4. Ansiedad (inquietud, espera de lo peor), aprensivo (anticipación temerosa)* (con adaptación)
	5. Tensión corporal y emocional
	6. Miedos frecuentes
	7. Sentimiento de no saber qué hacer
	8. Malestar consigo misma (o)

9. Inseguridad permanente

Tabla 2.

Inventario de Estrés Académico adaptado al período posterior al confinamiento en estudiantes universitarios. (continuación)

Dimensión Síntomas	
Comportamentales	1. Conflictos o tendencia a polemizar o discutir*
	2. Enojos e irritabilidad permanente
	3. Tendencia al aislamiento
	4. Desgano para realizar las labores escolares*
	5. Predisposición negativa sobre las exigencias académicas
	6. Baja de compromiso y responsabilidad con la escuela
	7. Sobre exigencia personal por estudiar
Dimensión Estrategias de Afrontamiento	
Estrategias de afrontamiento	1. Analizar lo positivo y negativo de la situación para optar por la mejor solución*
	2. Mantener el control sobre mis emociones*
	3. Buscar alternativas de autocontrol (meditación, Mindfulness, música, deporte, etc.).
	4. Solicitar apoyo para asesoría y tutorías (a docentes, compañeros, tutoriales)
	5. Reconocer las propias habilidades sociales para sentirme bien y actuar asertivamente.
	6. Integrar en un sólo proyecto prácticas e investigación
	7. Planear en la medida de lo posible mis actividades académicas con anticipación
	8. Buscar apoyo especializado o de grupo de pares
	9. Hacer ejercicios espaciados de respiración y estiramientos

Fuente: elaboración propia.

Nota: los reactivos con asterisco (*) fueron retomados del SISCO SV-21 (Barraza, 2018).

Procedimiento

Se realizaron varias fases procedimentales:

- 1) **Adaptación del inventario SISCO SV-21 (Barraza, 2018) a 51 ítems.** Tras la revisión del modelo teórico sistémico-cognoscitivista, así como la revisión de la literatura sobre estrés académico en pandemia y posterior a ella, se hicieron adaptaciones en algunos ítems y otros fueron agregados, ya comentados en el apartado de instrumento (tabla 2) como resultado una primera versión del inventario a 51 reactivos.

-
-
- 2) *Gestiones institucionales con personal Directivo, Secretarios Académicos, Coordinadores de las Facultades participantes.* Consistió en presentar el objetivo de investigación, así como el protocolo de aplicación tras un informe escrito y presencial a directores, secretarios académicos, coordinadores de las diferentes facultades que participaron, con la finalidad de obtener su aprobación y programar fechas para su aplicación.
 - 3) *Aplicación del instrumento.* Previo a la aplicación del instrumento, se llevó a cabo una plática informativa con los y las estudiantes, a fin de darles a conocer el objetivo de la investigación, su carácter ético, anónimo y confidencial, como medidas para resguardar la integridad del estudiantado. Al término de la plática se procedió a la aplicación del instrumento, ésta se realizó de manera individual y presencial dentro de los salones de clases, con una duración de aproximadamente 20 minutos, mediante una liga de *Google Forms* que se le proporcionó al inicio de la aplicación.
 - 4) *Vaciado de datos y análisis de los resultados en el Software SPSS v26.* Para la validez de constructo, se aplicó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), precedido por las pruebas de adecuación muestral de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett, con el fin de determinar la pertinencia de los datos para el análisis factorial. Se evaluó la confiabilidad del instrumento conformado por 51 ítems mediante el coeficiente alfa de *Cronbach*, calculado tanto para la escala total como para las subescalas de estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento. El procedimiento incluyó la revisión de las correlaciones ítem-total y la estimación preliminar de confiabilidad, tras lo cual se efectuó la extracción factorial por el método de mínimos cuadrados no ponderados, aplicando una rotación *Oblimin* que permite la correlación entre factores. Posteriormente, se realizó un refinamiento del modelo factorial obtenido mediante el análisis de las cargas factoriales y la correlación ítem-factor, además de una nueva estimación del alfa de *Cronbach* para la escala total ajustada y cada dimensión por separado.

Resultados

Con base en el objetivo de investigación, adaptar y validar un inventario con características psicométricas adecuadas para estudiar y medir el proceso de estrés académico en población universitaria de las áreas de la salud (medicina y psicología) y áreas económico-administrativas (contabilidad y administración) en México, es que se presentan los hallazgos de este estudio.

Se realizó en primer lugar un análisis de la distribución de la muestra con pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, a partir de ello se determinó que la muestra tiene una distribución no paramétrica, por lo que se usó la estadística adecuada.

Para llevar a cabo el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) se procedió a realizar la prueba de esfericidad de *Bartlett* siendo significativa en .000, y el test KMO de adecuación de la muestra, el cual alcanzó un valor de .936, lo que indicó que las variables incluidas en el análisis se correlacionaron y, por lo tanto, fue adecuado realizar el AFE. Los resultados mostraron una estructura con siete factores donde no se encontraron pesos factoriales adecuados para su utilización, por lo que se eliminaron ítems de manera gradual hasta encontrar un mejor ajuste. Los ítems

eliminados fueron: E2, E3, E5, E6, E10, E13, E14, E19, E20 y E21, obteniendo una versión de 41 ítems (tabla 3).

El resultado de esta fue un instrumento con pesos factoriales adecuados, con una estructura de siete factores. Los pesos factoriales se encuentran en niveles mayores a 0.5 excepto en los ítems E4 y EA7, en cualquier caso, se considera un buen ajuste en cuanto a la estructura de manera general. En cuanto a la varianza, los siete factores explican el 51.98% de los ítems.

Tabla 3.
Matriz factorial a 41 ítems.

Ítems	Factores						
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
E1				-.668			
E2				-.463			
E3				-.772			
E4				-.777			
E5				-.634			
E6			-.586				
E7				-.615			
E8			-.609				
E9			-.805				
E10			-.671				
E11			-.812				
S1							.697
S2							.611
S3							.713
S4							.675
S5							.619
S6							.53
S7	.689						
S8	.649						
S9	.742						
S10	.696						
S11	.821						
S12	.785						
S13	.815						
S14	.808						
S15					.514		
S16					.584		
S17					.603		
S18					.844		
S19					.827		
S20					.772		
S21							.514
EA1						.637	
EA2						.753	
EA3						.625	
EA4		.675					
EA5		.608					
EA6		.637					
EA7		.493					
EA8		.743					
EA9		.508					

Fuente: elaboración propia.

Hubo tres ítems que saturaron en factores diferentes a los establecidos (E6, E7 y S21), se realizó una revisión de las implicaciones teóricas para explicar este

resultado. Después de encontrar un ajuste factorial adecuado, se volvió a analizar la confiabilidad de la escala y de sus dimensiones con resultados favorables, así como las correlaciones entre las dimensiones encontradas (tabla 4).

Se obtuvo un alfa de la escala total de 0.933, lo que indica alta confiabilidad interna y muestra que los ítems de la prueba son consistentes entre sí y miden de manera coherente el constructo psicológico en cuestión. El mismo caso se presenta para la estructura tridimensional original, la cual incluye los siete factores en el AFE, siendo la Dimensión de Síntomas la que obtuvo un alfa de Cronbach mayor (0.943), seguida de la Dimensión de Estresores (0.881) y, por último, la Dimensión de Estrategias de afrontamiento (0.821) (tabla 4). Altos valores de alfa en los factores pueden indicar que la prueba es confiable en diferentes secciones, lo cual es importante para asegurar que la prueba es coherente y mide de manera uniforme los constructos que pretende evaluar.

Tabla 4.

Fiabilidad para la escala total, para cada dimensión y factores.

Factores	α	ítems
Estresor Desempeño Académico	.824	6
Estresor relacionado a la práctica docente	.836	5
Síntomas Físicos	.825	7
Síntomas Psicológicos	.922	8
Síntomas Comportamentales	.866	6
Estrategias Centradas en la emoción	.712	3
Estrategias Centradas en el problema	.788	6
Dimensiones		
Estresores	.881	11
Síntomas	.943	21
Estrategias de afrontamiento	.821	9
Escala total	.933	41

Fuente: elaboración propia

Notas: abreviaturas: α = coeficiente alfa de Cronbach, ítems = número de reactivos de las dimensiones y en el total.

Se realizó un análisis de fiabilidad considerando la ausencia de cada ítem en relación con la escala total y el factor al que pertenece, con el propósito de evaluar la contribución de cada ítem en ambos escenarios. No se encontraron ítems que al ser removidos aporten de manera significativa a la fiabilidad de la escala o de alguna de las dimensiones.

En lo que respecta al análisis de correlación, haciendo una suma simple de cada dimensión para posteriormente realizar las correlaciones de Spearman para la escala total, se encontraron correlaciones positivas y significativas ($p < 0.01$) en los factores pertenecientes a la dimensión de estresores y síntomas (tabla 5). Los estresores relacionados al desempeño académico indican correlaciones moderadas con síntomas psicológicos, comportamentales y físicos, siendo mayor la correlación de desempeño académico con síntomas físicos y los estresores relacionados al profesorado tienen mayor relación con los síntomas comportamentales.

Respecto al análisis de las correlaciones de los factores de estrategias de afrontamiento y los estresores, se obtuvieron correlaciones positivas, débiles y significativas ($p < .01$; $p < .05$). Como es de esperar, se encontraron correlaciones medias a fuertes entre estresores y síntomas, los universitarios identifican que

cuando existen mayores estresores, mayores síntomas presentan. Si bien es un resultado esperable, nos habla de la estructura positiva del instrumento. En cuanto a los factores de síntomas, las correlaciones no fueron significativas con ninguna de las estrategias de afrontamiento, pero sí se encontraron correlaciones de estas últimas, aunque débiles y en un sentido positivo, con ambos factores de los estresores. Las correlaciones débiles que se encuentran entre los estresores y las estrategias de afrontamiento y la falta de relación de los síntomas con estos últimos, podrían indicar que existe una relación de segundo orden, aunque se vean relaciones débiles. Por último, las correlaciones con la escala total muestran relaciones fuertes y significativas, indicando una representatividad de la escala por cinco de sus siete factores.

Tabla 5.
Correlaciones entre factores del instrumento final.

	1	2	3	4	5	6	7
1. EDA	1	.583**	.538**	.483**	.419**	.113**	.138**
2. EPD		1	.403**	.414**	.431**	.094*	.143**
3. SF			1	.718**	.608**	.009	.054
4. SP				1	.671**	-.067	.053
5. SP					1	-.049	.019
6. ECE						1	.472**
7. ECP							1
Escala Total	.713**	.661**	.801**	.827**	.749**	.182**	.323**

Elaboración: propia

*Correlaciones significativas a $p = <.05$. **Correlaciones significativas a $p = <.01$. Siglas: EDA=Estresores por desempeño académico, EP=Estresores de la práctica docente. SF = Síntomas físicos, SP = Síntomas Psicológicos, SC = Síntomas comportamentales, ECE = Estrategias centradas en la emoción, ECP = Estrategias centradas en el problema.

La evidencia de validez del AFE (tabla 3), de confiabilidad (tabla 4) y de correlaciones (tabla 5), sugieren en conjunto que el inventario de Estrés Académico a 41 ítems cuenta con los criterios psicométricos adecuados para considerarse un instrumento válido y confiable para aplicarse en áreas de la salud (medicina y psicología) y áreas económico-administrativas (contabilidad y administración), nivel regional en México. Considera una estructura modificada a siete factores, sin alterar la estructura tridimensional: 1) Estresores: desempeño académico y estresores de la práctica docente; 2) Síntomas: psicológicos, comportamentales y físicos y 3) Estrategias de afrontamiento: estrategias centradas en la emoción y estrategias centradas en el problema y que se explica detalladamente a continuación.

Dimensión Estresores

La dimensión de estresores está conformada por dos factores: estresores relacionados al desempeño académico y estresores relacionados a la práctica docente (tabla 6).

Muñoz (1999) clasifica cuatro grupos de estresores en el ámbito educativo, aquellos relacionados a la evaluación, la sobrecarga de trabajo, otras condiciones del proceso de enseñanza-aprendizaje, indicadores relacionados al papel del docente y problemas de adaptación y transición dentro del sistema educativo. Por su parte, Barraza y Cárdenas (2009), identifican estresores relacionados al tipo de trabajo que piden los profesores, el inicio de estudios, la evaluación por medio de exámenes y la gestión del tiempo personal. Sarubbi de Rearte y Castaldo (2013) concluyen que

los acontecimientos más estresantes son: no entender a los profesores, clases aburridas, tener muchas cosas por hacer, la entrega de trabajos y proyectos y salir bien en la universidad. Retomando dichas aportaciones se consideró necesario integrar en el factor de desempeño académico los estresores de: evaluaciones parciales y finales, sobrecarga de trabajo, materias con fuerte contenido teórico, materias con fuerte contenido metodológico; así mismo, fue conveniente incluir el factor de estresores de la práctica docente, dado que el profesorado tiene un papel determinante como tutor, guía y portador de conocimientos para el estudiantado en su proceso de aprendizaje (Talizina, 2000, Moll, 1993).

Tabla 6.
Resultado del instrumento SISCO dimensión de estresores.

Factor	Ítems	Factor	Ítems
1.1 Estresores de desempeño académico	1. Sobrecarga y limitación de tiempo para realizar tareas y trabajos escolares.*	1.2. Estresores de la práctica docentes	6. Personalidad y didáctica de docentes*
	2. Largas jornadas de clases.		7. Tipo de trabajos que pide el profesorado (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc)*.
	3. Evaluaciones parciales y finales.		8. La forma de evaluación de mis profesores/as (a través de ensayos, trabajos de investigación, búsquedas en Internet, etc.)*
	4. Materias con fuerte contenido teórico.		9. Falta de asesoría por parte de docentes*
	5. Materias con fuerte contenido metodológico		10. Nivel de exigencia de docentes*
			11. Falta de acompañamiento tutorial por parte de docentes

Fuente: elaboración propia.

*Ítems utilizados en el instrumento original de Barraza (2018).

Dimensión Síntomas

La dimensión de síntomas se compone por tres factores: síntomas físicos, psicológicos y comportamentales. Se retomaron aquellos síntomas propuestos por Barraza (2006): físicos, psicológicos y comportamentales, sin embargo, considerando las aportaciones del CIE-10 (2000), a los trastornos adaptativos, se decidió incorporar otros síntomas a la versión original relacionados a la ansiedad y depresión leve, ya que la manifestación del estrés académico tiene un carácter adaptativo (Barraza, 2006). Los trastornos adaptativos incluyen “humor depresivo, ansiedad o preocupación (o una mezcla de estos); sentimiento de incapacidad para afrontar, planificar el futuro o continuar en la situación presente, así como cierto grado de incapacidad en el desempeño de la rutina diaria” (CIE-10, 2000, p. 122 citado en García, *et al.* (2024)), sin que necesariamente predominé alguno de estos síntomas o trastornos, resultando una versión con un total de 21 ítems (Tabla 7) con una estructura factorial adecuada.

Los ítems que se integraron a los síntomas físicos fueron: dolor de estómago, problemas de sueño; los psicológicos fueron: poca capacidad de disfrute, pérdida de interés y aburrimiento, tensión corporal y emocional, miedos frecuentes, sentimiento de no saber qué hacer, malestar consigo misma (o) e inseguridad permanente; en relación a los síntomas comportamentales los ítems que se integraron fueron: tendencia al aislamiento, predisposición negativa ante las exigencias académicas,

baja de compromiso y responsabilidad con la escuela y sobre exigencia personal por estudiar (García, *et al.*, 2024).

Tabla 7.
Resultado del instrumento SISCO dimensión de Síntomas.

Factor	Ítems	Factor	Ítems
2.1 Síntomas físicos	1. Dolor de cabeza* 2. Dolor de estómago 3. Fatiga crónica* (cansancio permanente)* 4. Alteraciones de apetito (exceso o falta de apetito)* 5. Problemas de sueño (dormir demasiado o falta de sueño)	2.3. Síntomas comportamentales	15. Conflictos o tendencia a polemizar o discutir* 16. Enojos e irritabilidad permanente 17. Tendencia al aislamiento 18. Desgano para realizar las labores escolares* 19. Predisposición negativa sobre las exigencias académicas 20. Baja de compromiso y responsabilidad con la escuela 21. Sobre exigencia personal por estudiar
2.2 Síntomas psicológicos	6. Problemas de concentración* 7. Sentimientos de depresión y tristeza (decaído/a)* 8. Poca capacidad de disfrute, pérdida de interés y/o aburrimiento 9. Ansiedad (inquietud, espera de lo peor), aprensivo (anticipación temerosa)* 10. Tensión corporal y emocional 11. Miedos frecuentes 12. Sentimiento de no saber qué hacer 13. Malestar consigo misma (o) 14. Inseguridad permanente		

Fuente: elaboración propia.

*Ítems utilizados en el instrumento original de Barraza (2018).

Dimensión estrategias de afrontamiento

La dimensión de estrategias de afrontamiento (tabla 8), se conformó por dos factores: estrategias centradas en la emoción (EAE) y estrategias centradas en el problema (ECP).

Lazarus y Folkman (1991), plantean la teoría transaccional e identifican dos tipos de estrategias, que se retomaron para la adaptación del inventario: centradas en la emoción y en el problema. Una de las características de las estrategias centradas en la emoción (EAE) es la de regular las emociones que se presentan cuando aparece el estresor y las manifestaciones de este, suelen ponerse en marcha, cuando mediante la evaluación cognitiva que el individuo hace de su entorno concluye que no puede manipular la situación estresante y se enfoca a la regulación de las emociones; mientras que la característica principal de las estrategias centradas en el problema es que la evaluación que el sujeto hace de su entorno se muestra susceptible al cambio, por lo que se dirigen a manipular (alterar, regular, modificar) el estresor y el entorno que lo provocó (Lazarus & Folkman, 1991, p. 201).

Los ítems que se incorporaron a la dimensión de estrategias de afrontamiento se incorporaron como estrategias centradas en la emoción: el buscar alternativas de autocontrol (meditación, mindfulness, música, deporte, etc.) y hacer ejercicios espaciados de respiración y estiramientos fueron los ítems que se agregaron; y

como estrategias centradas en el problema fueron: solicitar apoyo para asesoría y tutorías, reconocer las propias habilidades sociales para sentirme bien y actuar asertivamente, integrar en un sólo proyecto prácticas e investigación y buscar apoyo especializado o de grupo de pares (García, *et al.*, 2024).

Tabla 8.
Resultado del instrumento SISCO dimensión de Estrategias de Afrontamiento.

Factores	Ítems
3.1. EA. Centradas en la emoción	1. Analizar lo positivo y negativo de la situación para optar por la mejor solución* 2. Mantener el control sobre mis emociones* 3. Buscar alternativas de autocontrol (meditación, Mindfulness, música, deporte, etc.)
3.2. E.A. Centradas en el problema	4. Solicitar apoyo para asesoría y tutorías (a docentes, compañeros, tutoriales) 5. Reconocer las propias habilidades sociales para sentirme bien y actuar asertivamente 6. Integrar en un sólo proyecto prácticas e investigación 7. Planear en la medida de lo posible, mis actividades académicas con anticipación 8. Buscar apoyo especializado o red de grupo de pares. 9. Hacer ejercicios espaciados de respiración y estiramientos

Fuente: elaboración propia.

*Ítems utilizados en el instrumento original de Barraza (2018).

Un aspecto importante para considerar en torno a esta dimensión es que, en el momento de evaluarla, permite ubicar la predominancia de estrategias de afrontamiento que utiliza el estudiantado ante determinadas situaciones estresantes.

Discusión y conclusiones

La pregunta de investigación inicial para este trabajo planteaba la factibilidad de la adaptación del inventario SISCO SV-21 de Estrés Académico de Barraza (2018) con nuevos ítems sin alterar la estructura tridimensional. Los hallazgos dan cuenta de que, si bien responde a una estructura tridimensional, la versión definitiva se conformó por un total de 41 ítems conformada por una nueva subestructura con siete factores.

Con base en el objetivo planteado que fue, adaptar y validar el inventario SISCO SV-21 con características psicométricas adecuadas para evaluar el proceso de estrés académico en el estudiantado universitario de las áreas de la salud, humanidades y económico-administrativas de una universidad pública en México; se obtuvo un instrumento de Estrés Académico a 41 ítems con propiedades psicométricas adecuadas para considerarse un instrumento válido y confiable. El instrumento se conformó por tres grandes dimensiones y siete subdimensiones: 1) Estresores: práctica docente y desempeño académico; 2) Síntomas: psicológicos, comportamentales y físicos y 3) Estrategias de afrontamiento: estrategias centradas en la emoción y estrategias centradas en el problema.

Los siete factores arrojados por el AFE se sustentan teóricamente. Respecto a los estresores académicos estudios realizados por Muñoz (1999); Barraza y Cardenas (2009); Barraza (2018), entre otros, indican que los estresores relacionados a los docentes, así como al desempeño académico son una constante en el estudiantado universitario por lo que es necesario su evaluación, a ello se sumó los cambios vividos en el sistema educativo, en cuanto a la educación virtual, híbrida y totalmente

presencial. Respecto a los síntomas si bien se retomaron los propuestos por Barraza (2018) se agregaron ítems relacionados a la depresión leve y ansiedad, ya que se consideraron adecuados de valorar, tras considerar la definición a los trastornos adaptativos del CIE-10 (2000). Finalmente, los ítems agregados de estrategias de afrontamiento se construyeron desde la teoría transaccional de Lazarus y Folkman (1991) misma que sustenta este estudio.

El inventario de estrés académico SISCO SV-21 de Barraza (2018), ha sido estudiado en diversos países en población universitaria: Perú (Olivas-Ugarte, *et al.*, 2021, Yglesias, *et al.*, 2023); El Salvador, (Lobos, *et al.*, 2021); Chile (Guzmán-Castillo, *et al.*, 2022), Colombia (Sandoval, *et al.*, (2024), entre otros; encontrando que posee propiedades psicométricas válidas y confiables para su aplicación. Yglesias, *et al.*, (2023), adaptaron y validaron el instrumento SISCO SV-21 en población peruana, como resultado de la validación obtuvieron cinco dimensiones: estresores, síntomas físicos, psicológicos y comportamentales y estrategias de afrontamiento. En concordancia con ellos, en el SISCO SV-41, la dimensión de síntomas se ajustó a los tres factores considerados por Yglesias, *et al.*, (2023) en el análisis factorial confirmatorio que realizaron, sin embargo, se obtuvieron dos factores más para estresores y dos para estrategias de afrontamiento.

El inventario indicó un alfa de Cronbach de $\alpha=0.933$ en la escala total, lo que indica una alta confiabilidad interna. Yglesias, *et al.* (2023), en Perú, reportaron resultados similares a este estudio, para la escala total el coeficiente Omega fue de $\omega=.95$. Respecto a lo reportado por Guzmán-Castillo, *et al.*, (2022) en Chile, donde la confiabilidad de la escala total fue de $\alpha=0.74$, se reporta en este estudio un alfa de Cronbach superior. En el caso de De la Roca, *et al.*, (2019), encontraron en su estudio un alfa de Cronbach fue de 0.65 a 0.93, la semejanza fue con el nivel más alto.

La confiabilidad por dimensión fue adecuada, para Síntomas se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.943, para Estresores de $\alpha=0.881$ y para Estrategias de afrontamiento de $\alpha=0.821$, resultados semejantes obtuvieron Alania, *et al.* (2020), en España, para estresores indicaron un alfa de Cronbach de $\alpha=0.9248$, para síntomas de $\alpha=0.9518$ y, $\alpha=0.8837$ para estrategias de afrontamiento. Por su parte, Olivas-Ugarte *et al.* 2021, reportaron la confiabilidad para las tres dimensiones de $\alpha=0.90$, $\alpha=0.89$, $\alpha=0.89$, respectivamente. Sandoval, *et al.* (2024), por su parte, reportaron para síntomas una fiabilidad de 0.924, 0.821 para estresores y 0.800 en Estrategias.

La prueba de esfericidad de *Bartlett* fue significativa en .000, y el test KMO de adecuación de la muestra alcanzó un valor .936. El AFE a 41 ítems indicó una estructura con siete factores, con pesos factoriales adecuados en niveles mayores a 0.5. En cuanto a la varianza, los siete factores explican el 51.98%. Resultados similares mostraron Lobos, *et al.*, (2021), ya que el test KMO alcanzó un valor de .91, además, las soluciones de tres factores explican el 42.52 % de la varianza total, con pesos factoriales superiores a .30. En el SISCO-41, los resultados son superiores a lo encontrado por De la Roca, *et al.*, (2019), dado que su modelo obtiene el 41% de la varianza.

Las correlaciones entre los factores de estresores y síntomas son positivas, significativas y moderadas ($p < 0.01$), no así en la dimensión de estrategias de afrontamiento, ya que tienen correlaciones débiles con los factores de estresores y no significativas con los factores de síntomas, como con la propia escala total. Alania, *et al.* (2020), encontraron coeficientes de correlación de *Pearson* positivos y significativos, mayores a 0.2 entre .50 para estresores y para síntomas de 0.2 a 0.65, siendo correlaciones moderadas y fuertes. Para la dimensión de estrategias de

afrontamiento los coeficientes de correlación variaron de 0.2 a 0.29, como se muestra los índices disminuyeron.

Considerando que el estrés académico es un proceso complejo y sistémico en el que interactúan diversas variables al unísono y a la vez de forma independiente, se puede decir que el instrumento es una buena herramienta para la evaluación de los estresores académicos, el nivel de estrés, las diversas manifestaciones sintomáticas que se generan a partir de este último, así como algunas de las estrategias que el estudiantado utiliza para mitigar o quitar el nivel de estrés.

Por lo que se pretende que sea un recurso importante para docentes, tutores, coordinadores y demás autoridades académicas en la toma de decisiones encaminadas a la implementación de modelos de intervención centradas en atender el estrés académico en estudiantes universitarios y universitarias.

Es necesario realizar el análisis factorial confirmatorio como criterio de validez del instrumento, así como replicar la aplicación y evaluar las características psicométricas en otras áreas del conocimiento, y regiones de México, y de ser posible, en otros países interesados en la evaluación del estrés académico en universitarios.

Sin embargo, los resultados que aquí se presentan ya sustentan su uso de manera confiable para el estudiantado universitario de la zona centro de México, y replicarlo en Estados fronterizos del País, para conocer semejanzas y diferencias poblacionales.

La dimensión de Estrategias de Afrontamiento (EA) es una dimensión que merece un estudio propio, por lo que se sugiere abonar con más investigaciones de tipo instrumental y aplicadas, orientadas a acompañar al estudiantado en el conocimiento y autoconocimiento de estrategias de afrontamiento que coadyuven a que su proceso de aprendizaje académico no sea bajo un estado de estrés permanente y en consecuencia se refleje tanto en su bienestar como en su éxito escolar.

También vale la pena realizar estudios de carácter comparativo y correlacional entre estrés académico con desempeño académico con la aplicación de este instrumento.

Este estudio y en particular la dimensión de estrategias de afrontamiento abre también la posibilidad de realizar investigaciones interventoras por parte de las autoridades universitarias.

Referencias

- Alania, R., Llancari, R., Rafaele, M., y Dayan, D. (2020). Adaptación del Inventario de Estrés Académico SISCO SV al contexto de la crisis por COVID-19. *Socialium*, 4(2), 111–130. DOI: <https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2020.4.2.669>
- American Psychiatric Association. (2014). Guía de consulta de los criterios de diagnóstico del DSM-5.
- American Psychological Association. (2003). Ethical principles of psychologists and code of conduct. APA.
- Barraza, A. (2006). Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. *Revista Electrónica de Psicología de Iztacala* 9(3), 110-129. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/19028>
- Barraza, A. (2018). Inventario SISCO SV-21. Inventario Sistemático Cognositivista para el estudio del estrés académico. Segunda versión de 21 ítems. ECORFAN.
- Barraza, A. y Cárdenas, A. (2009). Estresores académicos: una aproximación cualitativa a través de narrativas de alumnos de maestría. *Psicogente*, 12(21), 55-64. <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=497552353005>
- Barraza-Macías, A. (2020). Validación psicométrica de la versión breve del Inventario de Características Institucionales Estresoras. *Psicogente*, 23(43), 1-20. DOI: <https://doi.org/10.17081/psico.23.43.3276>
- Brito-Ortiz, J., Nava-Gómez, M. y Juárez-García, A. (2019). Escala de estrés percibido en estudiantes de odontología, enfermería y psicología: validez de constructo. *Revista ConCiencia EPG*, 4(2), 42-54. DOI: <https://doi.org/10.32654/CONCIENCIAEPG.4-2.4>
- Cabanach, R., Souto-Gestal, A., y Franco, V. (2016). Escala de Estresores Académicos para la evaluación de los estresores académicos en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 7(2), 41-50. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rips.2016.05.001>
- Cabanach, R., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I. e Freire, C. (2010). Escala de Afrontamiento del Estrés Académico (A-CEA). *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 1(1), 51-64. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=245116411005>
- Castellanos-Páez, V., Latorre-Velásquez, D., Mateus-Gómez, S. y Navarro-Roldán, C.. (2017). Modelo Explicativo del Desempeño Académico desde la Autoeficacia y los Problemas de Conducta. *Revista Colombiana de Psicología*, 26(1), 149-161. DOI: <https://doi.org/10.15446/rcp.v26n1.56221>
- Cirami, L., Rotta, T., Rodríguez, A., Andreau, J. (2024). Adaptación y validación psicométrica del Inventario SISCO para el Estrés Académico en estudiantes universitarios argentinos.
- CIE-10. (2000). Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Organización Panamericana de la Salud. <https://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/volume2.pdf>
- De la Roca-Chiapas, J., Reyes-Pérez, V., Huerta-López, E., Acosta-Gómez, M., Nowack, K. y Colunga-Rodríguez, C. (2019). Validación del Perfil de Estrés de Nowack en estudiantes universitarios mexicanos. *Revista de salud pública* 21(2), 146-153. DOI: <https://doi.org/10.15446/rsap.v21n2.73864>.
- Guzmán-Castillo, A., Bustos, C., Zavala, W. y Castillo-Navarrete, J. (2022). Inventario SISCO del estrés académico: revisión de sus propiedades psicométricas en estudiantes universitarios. *Terapia psicológica*, 40(2), 197-211. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082022000200197>
- Hernández S, Fernandez, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill Education
- Lazarus, R. y Folkman, S. (1986). Estrés y procesos cognitivos. Martinez Roca.
- Lazarus, R. y Folkman, S. (1991). Estrés y procesos cognitivos. Ediciones Roca
- Lobos-Rivera, M., Monterrosa, A., Chacón-Andrade, E. y Duron, F. (2021). Evidencias psicométricas del Inventario de Estrés Académico SISCO SV en estudiantes universitarios salvadoreños. *Entorno*. 43-54. 10.5377/entorno.v0i71.11512.
- Moll L.C. (1993) Vygotsky y la Educación. Connotaciones y aplicaciones de la psicología sociohistórica en la educación. Ed. AIQUE.
- Montero, I. y León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación de Psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2(3), 503-508. http://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-53.pdf
- Muñoz, F. (1999). Estrés académico. Incidencia del sistema de enseñanza y función moduladora de las variables psicosociales en la salud, el bienestar y el rendimiento de los estudiantes. Tesis doctoral inédita. Universidad de Sevilla.

-
-
- Olivas-Ugarte, L., Morales-Hernández, S. y Solano-Jáuregui, M. (2021). Evidencias psicométricas del Inventario SISCO SV-21 para el estudio del estrés académico en universitarios peruanos. *Propósitos y Representaciones*, 9(2), 647. DOI: <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n2.64>
- Organización Mundial de la Salud. (2020, noviembre 10). Información básica sobre COVID-19. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
- Perea, L., Téllez, J., González, G., y Luis, O. (2017). Percepción de estrés en universitarios, su impacto en el desempeño académico, afrontamiento y apoyo familiar. *Revista Mexicana de Estomatología*, 3(2), 27-36. <https://remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/70/114>
- Ramírez, O., Estévez, R., Pérez, M., Sánchez, A., Ángeles, G., Basset, I. (2020) Nivel de Afrontamiento al Estrés Académico de Estudiantes de la Licenciatura en Enfermería del Centro Universitario Valle de Chalco en el Periodo 2020. *Rev. cuba. enferm.* 37(1), 1-14. <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/4401>
- Sandoval, H., Cuello, L. e Hinojosa, N. (2024). Validación del inventario SISCO para medir estrés en estudiantes del INFOTEP de San Juan del Cesar, La Guajira, Colombia. *CICAG: Revista Electrónica Arbitrada del Centro de Ciencias Administrativas y Gerenciales*, 21(2), 256- 271. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9378968>
- Saucedo-Ramos, C., Pérez-Campos, G. y Canto-Maya, C. (2022). Estudiantes universitarios en tiempos de covid-19: clases en línea y vida cotidiana. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 20(2), 421-442. <https://doi.org/10.11600/rllcsnj.20.2.533>
- Sarubbi De Rearte, E. y Castaldo, Rosa. (2013). Factores causales del estrés en los estudiantes universitarios. V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Talizina, N.F. (2000). *Manual de Psicología Pedagógica*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Editorial Universitaria Potosina. ISBN 968-7674-77-6
- Yglesias, L., Estrada, L., Lizarzaburu, L., Miranda, A. y Díaz, J. (2023) Evidencias de validez estructural y fiabilidad del Inventario de estrés académico SISCO en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Estadística*, 5(1), 66 -77. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/REDIES/article/view/5724>