

# **INVENTARIO SISCO SV-21**

**Inventario SIStémico COgnoscitivista  
para el estudio del estrés académico.  
Segunda versión de 21 ítems**

**BARRAZA-MACÍAS, Arturo**

## **ECORFAN®**

### **Editora en Jefe**

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD

### **Autor**

BARRAZA-MACÍAS, Arturo

### **Redactor Principal**

SERRUDO-GONZALES, Javier. BsC

### **Asistente Editorial**

ROSALES-BORBOR, Eleana. BsC

SORIANO-VELASCO, Jesus. BsC

### **Director Editorial**

PERALTA-CASTRO, Enrique. MsC

### **Editor Ejecutivo**

VARGAS-DELGADO, Oscar. PhD

### **Editores de Producción**

ESCAMILLA-BOUCHAN, Imelda. PhD

LUNA-SOTO, Vladimir. PhD

### **Administración Empresarial**

REYES-VILLAO, Angélica. BsC

### **Control de Producción**

RAMOS-ARANCIBIA Alejandra. BsC

DÍAZ-OCAMPO Javier. BsC

*INVENTARIO SISCO SV-21. Inventario SIsTémico COgnoscitivista para el estudio del estrés académico. Segunda versión de 21 ítems*

Ninguna parte de este escrito amparado por la Ley de Derechos de Autor, podrá ser reproducida, transmitida o utilizada en cualquier forma o medio, ya sea gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo, pero sin limitarse a lo siguiente: Citas en artículos y comentarios bibliográficos, de compilación de datos periodísticos radiofónicos o electrónicos. Visite nuestro sitio WEB en: [www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

### **Primera edición**

ISBN: 978-607-8534-80-7

Sello Editorial ECFORFAN: 607-8534

Número de Control B: 2018-11

Clasificación B (2018):151218-0111

A los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209, y otra fracción aplicable III de la Ley del Derecho de Autor

## **Books**

### **Definición de Books**

### **Objetivos Científicos**

Apoyar a la Comunidad Científica Internacional en su producción escrita de Ciencia, Tecnología en Innovación en las Áreas de investigación CONACYT y PRODEP.

ECORFAN-Mexico S.C es una Empresa Científica y Tecnológica en aporte a la formación del Recurso Humano enfocado a la continuidad en el análisis crítico de Investigación Internacional y está adscrita al RENIECYT de CONACYT con número 1702902, su compromiso es difundir las investigaciones y aportaciones de la Comunidad Científica Internacional, de instituciones académicas, organismos y entidades de los sectores público y privado y contribuir a la vinculación de los investigadores que realizan actividades científicas, desarrollos tecnológicos y de formación de recursos humanos especializados con los gobiernos, empresas y organizaciones sociales.

Alentar la interlocución de la Comunidad Científica Internacional con otros centros de estudio de México y del exterior y promover una amplia incorporación de académicos, especialistas e investigadores a la publicación Seriada en Nichos de Ciencia de Universidades Autónomas - Universidades Públicas Estatales - IES Federales - Universidades Politécnicas - Universidades Tecnológicas - Institutos Tecnológicos Federales - Escuelas Normales - Institutos Tecnológicos Descentralizados - Universidades Interculturales - Consejos de CyT - Centros de Investigación CONACYT.

### **Alcances, Cobertura y Audiencia**

Books es un Producto editado por ECORFAN-Mexico S.C en su Holding con repositorio en México, es una publicación científica arbitrada e indizada. Admite una amplia gama de contenidos que son evaluados por pares académicos por el método de Doble-Ciego, en torno a temas relacionados con la teoría y práctica de las Área de investigación CONACYT y PRODEP respectivamente con enfoques y perspectivas diversos, que contribuyan a la difusión del desarrollo de la Ciencia la Tecnología e Innovación que permitan las argumentaciones relacionadas con la toma de decisiones e incidir en la formulación de las políticas internacionales en el Campo de las Ciencias. El horizonte editorial de ECORFAN-Mexico® se extiende más allá de la academia e integra otros segmentos de investigación y análisis ajenos a ese ámbito, siempre y cuando cumplan con los requisitos de rigor argumentativo y científico, además de abordar temas de interés general y actual de la Sociedad Científica Internacional.

## **Consejo Editorial**

MONTERO - PANTOJA, Carlos. PhD  
Universidad de Valladolid

MARTINEZ - LICONA, José Francisco. PhD  
University of Lehman College

MOLAR - OROZCO, María Eugenia. PhD  
Universidad Politécnica de Catalunya

AZOR - HERNÁNDEZ, Ileana. PhD  
Instituto Superior de Arte

GARCÍA - Y BARRAGÁN, Luis Felipe. PhD  
Universidad Nacional Autónoma de México

ARELLANEZ - HERNÁNDEZ, Jorge Luis. PhD  
Universidad Nacional Autónoma de México

BOJÓRQUEZ - MORALES, Gonzalo. PhD  
Universidad de Colima

VILLALOBOS - ALONZO, María de los Ángeles. PhD  
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

ROMÁN - KALISCH, Manuel Arturo. PhD  
Universidad Nacional Autónoma de México

## **Comité Arbitral**

MERCADO - IBARRA, Santa Magdalena. PhD  
Universidad Marista de México

CHAVEZ - GONZALEZ, Guadalupe. PhD  
Universidad Autónoma de Nuevo León

DE LA MORA - ESPINOSA, Rosa Imelda. PhD  
Universidad Autónoma de Querétaro

GARCÍA - VILLANUEVA, Jorge. PhD  
Universidad Nacional Autónoma de México

CORTÉS - DILLANES, Yolanda Emperatriz. PhD  
Centro Eleia

FIGUEROA - DÍAZ, María Elena. PhD  
Universidad Nacional Autónoma de México

DELGADO - CAMPOS, Genaro Javier. PhD  
Universidad Nacional Autónoma de México

## **Cesión de Derechos**

El envío de una Obra Científica a ECORFAN Books emana el compromiso del autor de no someterlo de manera simultánea a la consideración de otras publicaciones científicas para ello deberá complementar el Formato de Originalidad para su Obra Científica.

Los autores firman el Formato de Autorización para que su Obra Científica se difunda por los medios que ECORFAN-México, S.C. en su Holding México considere pertinentes para divulgación y difusión de su Obra Científica cediendo sus Derechos de Obra Científica.

## **Declaración de Autoría**

Indicar el Nombre de 1 Autor y 3 Coautores como máximo en la participación de la Obra Científica y señalar en extenso la Afiliación Institucional indicando la Dependencia.

Identificar el Nombre de 1 Autor y 3 Coautores como máximo con el Número de CVU Becario-PNPC o SNI-CONACYT- Indicando el Nivel de Investigador y su Perfil de Google Scholar para verificar su nivel de Citación e índice H.

Identificar el Nombre de 1 Autor y 3 Coautores como máximo en los Perfiles de Ciencia y Tecnología ampliamente aceptados por la Comunidad Científica Internacional ORC ID - Researcher ID Thomson - arXiv Author ID - PubMed Author ID - Open ID respectivamente

Indicar el contacto para correspondencia al Autor (Correo y Teléfono) e indicar al Investigador que contribuye como primer Autor de la Obra Científica.

## **Detección de Plagio**

Todas las Obras Científicas serán testeadas por el software de plagio PLAGSCAN si se detecta un nivel de plagio Positivo no se mandará a arbitraje y se rescindirá de la recepción de la Obra Científica notificando a los Autores responsables, reivindicando que el plagio académico está tipificado como delito en el Código Penal.

## **Proceso de Arbitraje**

Todas las Obras Científicas se evaluarán por pares académicos por el método de Doble Ciego, el arbitraje Aprobatorio es un requisito para que el Consejo Editorial tome una decisión final que será inapelable en todos los casos. MARVID® es una Marca de derivada de ECORFAN® especializada en proveer a los expertos evaluadores todos ellos con grado de Doctorado y distinción de Investigadores Internacionales en los respectivos Consejos de Ciencia y Tecnología el homologo de CONACYT para los capítulos de America-Europa-Asia-Africa y Oceania. La identificación de la autoría deberá aparecer únicamente en una primera página eliminable, con el objeto de asegurar que el proceso de Arbitraje sea anónimo y cubra las siguientes etapas: Identificación del ECORFAN Books con su tasa de ocupamiento autoral - Identificación del Autores y Coautores- Detección de Plagio PLAGSCAN - Revisión de Formatos de Autorización y Originalidad-Asignación al Consejo Editorial-Asignación del par de Árbitros Expertos-Notificación de Dictamen-Declaratoria de Observaciones al Autor-Cotejo de la Obra Científica Modificado para Edición-Publicación.

**INVENTARIO SISCO SV-21**  
**Inventario SISTémico COgnoscitivista para el estudio del estrés**  
**académico. Segunda versión de 21 ítems**

**INVENTORY SISCO SV-21**  
**Systemic Cognitivist Inventory for the study of academic stress. Second**  
**version of 21 items**

BARRAZA-MACÍA, Arturo

*Federación Mexicana de Psicología A.C.*

ID 1<sup>er</sup> Autor: *Arturo, Barraza-Macía* / **ORC ID:** 0000-0001-6262-0940, **CVU CONACYT ID:** 49570

## **INVENTORY SISCO SV-21. Inventario SISTémico COgnoscitivista para el estudio del estrés académico. Segunda versión de 21 ítems**

El Book ofrecerá contribuciones seleccionadas de investigadores que contribuyan a la actividad de difusión científica de la Federación Mexicana de Psicología A.C. para su área de investigación en la función de la Universidad ante los retos de la Sociedad del Conocimiento. Además de tener una evaluación total, en las manos de los directores de la Federación Mexicana de Psicología A.C. se colabora con calidad y puntualidad en sus capítulos, cada contribución individual fue arbitrada a estándares internacionales (RESEARCH GATE, MENDELEY, GOOGLE SCHOLAR y REDIB), el Book propone así a la comunidad académica, los informes recientes sobre los nuevos progresos en las áreas más interesantes y prometedoras de investigación en la función de la Universidad ante los retos de la Sociedad del Conocimiento



## Contenido

<b>Resumen</b>	<b>1</b>
<b>Abstract</b>	<b>1</b>
<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Antecedentes del campo de estudio</b>	<b>3</b>
Análisis globales sobre el campo de estudio del estrés académico	3
Revisión selectiva (años 2016, 2017 y 2018)	4
Balance general	5
<b>El inventario SISCO para el estudio del estrés académico</b>	<b>5</b>
Origen del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico	5
El Inventario SISCO para el estudio del estrés académico	6
El uso del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico	8
<b>Segunda versión del inventario SISCO para el estudio del estrés académico</b>	<b>9</b>
La necesidad de una segunda versión del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico.	9
La segunda versión del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico.	9
Aplicación y validación preliminar de esta segunda versión del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico.	11
<b>Aplicación de la segunda versión del inventario SISCO para el estudio del estrés académico.</b>	<b>12</b>
Tipo de estudio	12
Participantes	13
Procedimiento	13
<b>Etapa de filtro de ítems</b>	<b>14</b>
Estresores	14
Síntomas	15
Estrategias de afrontamiento	15
<b>Etapa de análisis de ítems</b>	<b>16</b>
Presencia y frecuencia de los estresores	16
Presencia y frecuencia de los síntomas del estrés	17
Presencia y frecuencia de las estrategias de afrontamiento	17
Confiabilidad de la escala o de la sección de estresores en caso de eliminar un ítem	17
Confiabilidad de la escala o de la sección de síntomas en caso de eliminar un ítem	18
Confiabilidad de la escala o de la sección de estrategias de afrontamiento en caso de eliminar un ítem	18
<b>Etapa del análisis factorial exploratorio uno</b>	<b>19</b>
<b>Etapa del análisis factorial exploratorio dos</b>	<b>22</b>
Ex ante: eliminación de ítems	22
Estimación de Comunalidades y eliminación de ítems	22
Análisis Factorial Exploratorio Dos	23
<b>Etapa del análisis complementario de las propiedades psicométricas de la segunda versión del inventario SISCO de 21 ítems</b>	<b>25</b>
Confiabilidad	25
Análisis de consistencia interna	26
Análisis de grupos contrastados	26
<b>Etapa de los datos descriptivos y baremos de interpretación</b>	<b>27</b>
Estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento.	27
Baremos para interpretar el nivel de estrés	29
<b>Ficha técnica del inventario SISCO sv-21</b>	<b>30</b>
<b>Algunas precisiones conceptuales necesarias</b>	<b>33</b>
Las estrategias de afrontamiento como parte del concepto de estrés	33
La necesidad de un fundamento teórico-conceptual	34
Exhaustividad vs. Representatividad. La cantidad de ítems en un inventario	34
<b>Otros instrumentos que abordan solamente uno de los componentes sistémico procesuales del estrés</b>	<b>35</b>
Inventario de Estresores Académicos	35
Inventario de Síntomas de Estrés. Segunda versión	36
Inventario de Estrategias para el Afrontamiento Proactivo del Estrés Académico	37
<b>Referencias</b>	<b>38</b>

## **Resumen**

La presente investigación tiene por objetivo general validar una segunda versión del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico que muestre un mayor equilibrio en su estructura y mejores propiedades psicométricas, en lo referente a la tercera sección enfocada al estudio de las estrategias de afrontamiento. Sus objetivos específicos son establecer el nivel de confiabilidad de esta segunda versión y determinar las evidencias de validez, basadas en la estructura interna, que pueden respaldar el uso esta versión. Al igual que en la primera versión se tomó como fundamento el modelo Sistémico Cognoscitivista que define al estrés desde una perspectiva procesual y que establece tres dimensiones de carácter secuencial: estresores, síntomas y afrontamiento. Para el logro de estos objetivos se llevó a cabo un estudio instrumental mediante la aplicación de una versión ampliada del Inventario SISCO. Esta versión se compuso de 45 ítems y fue aplicada a 994 alumnos, de los cuales el 48.1% cursaba estudios de bachillerato, el 46.3% estudios de licenciatura y el 5.6% de posgrado. El procedimiento seguido en el análisis de las propiedades psicométricas consistió en seis etapas: 1) Filtro del ítems, 2) Análisis de ítems, 3) Análisis Factorial Exploratorio Uno, 4) Análisis Factorial Exploratorio Dos, 5) Análisis de las propiedades psicométricas de la segunda versión del inventario SISCO de 21 ítems, y 6) datos descriptivos y baremo de interpretación. Los resultados permitieron llegar a una versión de 21 ítems que muestra un equilibrio en las tres secciones que conforman el cuestionario y buenas propiedades psicométricas, tanto en la confiabilidad como en las evidencias de validez. Ante estos resultados se considera que la segunda versión del Inventario SISCO de 21 ítems representa una buena opción para la medición y el estudio del estrés académico.

**Estrés académico, Fuentes de estrés, Estresores, Síntomas de estrés, Estrategias de afrontamiento**

## **Abstract**

This research has the general objective to validate a second version of the Inventory SISCO for the study of academic stress show greater balance in its structure and better psychometric properties, in relation to the third section focused on the study of coping strategies. Its specific objectives are to establish the level of reliability of this second version and determine the evidence of validity based on the internal structure, which can support use this version. As in the first version it was taken as basis Systemic cognitivist models defining stress from a procedural perspective that provides three-dimensional character sequence: stressors, symptoms and coping. To achieve these objectives carried out an instrumental study by applying an expanded version of Inventory SISCO. This version consisted of 45 items and was applied to 994 students, of which 48.1% were studying in high school, 46.3% undergraduate and graduate 5.6%. The procedure followed in the analysis of the psychometric properties consisted of six stages: 1) Filter of the items, 2) Analysis of items, 3) Exploratory Factorial Analysis One, 4) Exploratory Factorial Analysis Two, 5) Analysis of the psychometric properties of the second version of the 21-item SISCO inventory, and 6) descriptive data and interpretation scale. The results allowed to arrive at a version of 21 items that shows a balance in the three sections that make up the questionnaire and good psychometric properties, both in the reliability and in the evidences of validity. Given these results, it is considered that the second version of SISCO inventory of 21 items is a good choice for measurement and study of academic stress.

**Academic stress, Sources of stress, Stressors, Stress symptoms, Coping strategies**

## Introducción

Las personas nacen, crecen, se desarrollan y mueren en el seno de una organización, sea ésta la familia, la iglesia, la escuela, la empresa, el partido político, el sindicato, el club, etc. En cada una de estas organizaciones le son demandadas a la persona diversas exigencias de actuación derivadas del rol que cubre en dicha organización; así, por ejemplo, en el rol de padre requiere hacer determinadas acciones para el mantenimiento del sistema familiar, mientras que en la empresa necesita realizar otras acciones que le son demandadas para fortalecer la calidad del producto o servicio elaborado. Si estas exigencias de actuación se ven valoradas por el propio sujeto como desbordantes de sus propias posibilidades de respuesta es cuando sobreviene el estrés.

El hecho de que una persona se desenvuelva en diferentes entornos organizacionales hace que el tipo de exigencias de actuación que se le demanden varíe de un entorno a otro; esto ha generado que algunos teóricos realicen clasificaciones y tipologías del estrés, tomando como base el entorno organizacional de donde surge la exigencia de actuación (Orlandini, 1999). Bajo esa lógica se puede hablar del estrés de hospitalización (Ioannou, 2017), del estrés académico (Yıldırım, Karaca, Cangur, Acikgoz & Akkus, 2017), del estrés ocupacional docente (Behnke, 2018), y del estrés familiar (Musitu & Callejas, 2017), por mencionar solamente algunos.

De los diferentes tipos de estrés la atención del presente libro está centrada en el estrés académico; considerando este tipo de estrés como aquel que manifiestan los alumnos cuando los maestros, en lo particular, o la institución, en lo general, le demandan ciertas exigencias de actuación relacionadas con su aprendizaje, por ejemplo: hacer una exposición, presentar un examen, elaborar un ensayo, etc. y estas demandas son valoradas por los propios alumnos como desbordantes de su capacidad para realizarlas con éxito.

Este tipo de estrés ha sido estudiado en alumnos de diferentes niveles educativos, como sería el caso de bachillerato (Quito, Tamayo, Buñay, & Neyra, 2017; Sierra, Urrego, Montenegro & Castillo, 2015), licenciatura (Correa-Prieto, 2015; Tessa, 2015) y posgrado (Moreno & Barraza, 2018). Cabe hacer mención que la literatura que aborda el estrés en estudiantes establece una distinción terminológica entre el estrés que sufren los alumnos de educación básica del que sufren los alumnos de educación media superior y superior, por lo que en el caso de los primeros se le denomina estrés escolar (Witkin, 2000; Trianes, 2002), y en el caso de los segundos estrés académico (Muñoz, 2003); esta distinción se respeta, por el momento, aunque todo parece indicar que conceptualmente no existen elementos que justifiquen diferenciar uno de otro.

Más allá de estas precisiones terminológicas, la heurística se presenta como una condición inherente a esta variable, sin embargo, su desarrollo investigativo requiere instrumentos de medición que permitan que las medidas obtenidas sean confiables y válidas; en ese sentido, en el presente libro se reporta el estudio instrumental donde se establece la confiabilidad y las evidencias de validez que respaldan una segunda versión del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico a la que se le ha denominado Inventario SISCO SV-21.

Para su presentación este libro se ha estructurado en 13 apartados: 1.- Antecedentes del campo de estudio, 2.- El inventario SISCO para el estudio del estrés académico, 3.- Segunda versión del inventario SISCO para el estudio del estrés académico, 4.- Aplicación de la segunda versión del inventario SISCO para el estudio del estrés académico, 5.- Etapa de filtro de ítems, 6.- Etapa de análisis de ítems, 7.- Etapa del análisis factorial exploratorio uno, 8.- Etapa del análisis factorial exploratorio dos, 9.- Etapa del análisis complementario de las propiedades psicométricas de la segunda versión del inventario SISCO de 21 ítems, 10.- Etapa de los datos descriptivos y baremos de interpretación, 11.- Ficha técnica del inventario SISCO SV-21, 12.- Algunas precisiones conceptuales necesarias, y 13.- Otros instrumentos que abordan solamente uno de los componentes sistémico procesuales del estrés.

Solo resta invitar a los investigadores del campo de estudio, comprometidos con su desarrollo, a revisar este libro y rescatar para su aplicación o discusión aquellos elementos que crean conveniente; así mismo, se hace una invitación a los jóvenes investigadores a adoptar como línea de investigación al estrés académico para fortalecer su desarrollo ya que el campo de estudio requiere más investigadores que tengan al estrés académico como línea de investigación principal para evitar el fenómeno de la presencia intermitente ocasionada por investigadores que realizan algún trabajo en este campo y después transitan a otros, sin darle continuidad a sus propios trabajos.

## **Antecedentes del campo de estudio**

Una consulta en Google Académico reporta 3.520 resultados para el término estrés académico (dato recuperado el día 4 de octubre de 2018), sin embargo, no todos estos resultados son de interés para el presente libro, por lo que el análisis de lo investigado al respecto se presenta en dos apartados: en el primer apartado se reseñan de manera selectiva aquellos análisis realizados con un carácter global para el campo de estudio, mientras que en el segundo se realiza un análisis selectivo de los años 2016, 2017 y 2018.

### **Análisis globales sobre el campo de estudio del estrés académico**

La revisión de literatura, respecto a lo investigado sobre el estrés académico, muestra que existen diversos y múltiples estudios sobre el estrés académico; sin embargo, son pocos los análisis del campo de estudio que se sitúan más allá del interés del estudio particular que se pretende realizar. Tres excepciones escapan a esta regla: Estrés académico: Un estado de la cuestión (Barraza, 2007a), El estrés académico: una revisión crítica del concepto desde las ciencias de la educación (Román & Hernández, 2011) y Estrés y cognición. Punto de partida, ¿o de continuación? para una línea de investigación (Barraza, 2016).

En el primer caso Barraza (2007a), a partir de una base de datos de 59 investigaciones, realizadas entre 1996-2006, concluye con lo que él denomina los problemas estructurales del campo de estudio del estrés académico: la coexistencia de diversas formas de conceptualizar el estrés y la diversidad de instrumentos de medición.

En este segundo punto, que es el de interés para el presente libro, este autor señala que se pueden encontrar una gran diversidad de cuestionarios y que solamente en dos casos el instrumento había sido utilizado más de una vez: uno es el Inventario de estrés académico y otro es el Cuestionario bidimensional del estrés académico. Esta información lo conduce a reconocer la falta de continuidad estructural en el campo, y sobre todo a reconocer que "la diversidad de instrumentos, en general, y de cuestionarios, en particular, no es más que el reflejo de la problemática detectada en relación con la multiplicidad de formas de conceptualizar el estrés académico" (Barraza, 2007a, párr. 32).

Por su parte Román y Hernández (2011) identifican varios problemas en el campo de estudio del estrés académico a partir de un eje articulador que sería su conceptualización. Estos autores afirman que el principal problema es la conceptualización del estrés desde la corriente personalógica, la cual tiene limitaciones claras en su adecuada contextualización al ámbito educativo. Así mismo, destacan otros problemas secundarios, entre los cuales vale la pena destacar tres: 1) la omisión del carácter de actividad de la educación, 2) incongruencias teórico metodológicas entre los enfoques, conceptos y los instrumentos empleados en las investigaciones, y 3) el tratamiento exclusivo del estrés académico como distrés.

En el segundo punto, que es el de interés para el presente libro, estos autores llegan a tres conclusiones importantes:

El estudio del estrés académico adolece de una homogeneidad en cuanto a métodos e instrumentos empleados en la investigación (...) la metodología tiene un enfoque predominante positivista (...) No se aprecia en las investigaciones consultadas una triangulación metodológica que asegure un acercamiento cuali-cuantitativo al fenómeno (Román & Hernández, 2011, p. 7)

En lo que respecta a su análisis de los instrumentos de medición del estrés académico, estos autores coinciden con Barraza (2007) al afirmar "que la elevada diversidad de instrumentos de medición empleados es un reflejo de la diversidad conceptual en el abordaje del estrés" (Román & Hernández, 2011, p. 7)

Por su parte Barraza (2016), basado en literatura de habla hispana, inglesa y portuguesa, llega a la conclusión de que el "campo de estudio del estrés está lejos de encontrarse consolidado y sigue teniendo fuertes problemas de conceptualización" (p. 96). Los indicadores que lo llevan a esa conclusión son los siguientes:

- Se presentan investigaciones que no reportan definiciones sobre el estrés pero que indagan diferentes estresores sin que quede clara la orientación teórica a la que adscriben su instrumento.
- Otras investigaciones no presentan definiciones sobre el estrés pero indagan diferentes estresores y la orientación teórica de sus instrumentos está anclada en la línea de investigación centrada en los estresores del Programa de Investigación Estímulo-Respuesta.
- Algunas investigaciones hacen un recorrido histórico sobre las teorías del estrés, sin reparar en las diferencias de las definiciones presentadas, y asumen al final la indagación empírica de estresores.
- También se presentan investigaciones que no definen al estrés pero indagan simultáneamente situaciones generadoras de estrés (estresores) y reacciones al estrés (síntomas), por lo que definitivamente se adscriben a las dos líneas de investigación, la centrada en los estresores y la centrada en los síntomas, del Programa de Investigación Estímulo-Respuesta.
- Otras investigaciones juegan con diferentes concepciones del estrés durante los referentes teóricos, sin asumir de manera clara e inequívoca una definición sobre el mismo, pero indagan simultáneamente situaciones generadoras de estrés (estresores) y reacciones al estrés (síntomas), por lo que al igual que en el caso anterior se adscriben a las dos líneas de investigación, ya mencionadas, del Programa de Investigación Estímulo-Respuesta.
- Unas investigaciones más, tras hacer un recorrido por diferentes conceptualizaciones sobre el estrés, no se comprometen con un concepto en lo específico y terminan indagando empíricamente los estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento.

Como se puede observar, sigue vigente el problema de conceptualización del estrés y éste se asocia irremediamente al instrumento de medición utilizado para su medición.

### **Revisión selectiva (años 2016, 2017 y 2018)**

Después de haber vistos los análisis globales sobre el campo de estudio del estrés académico cabe preguntarse, ¿qué ha sucedido en los años 2016, 2017 y 2018, no considerados en la revisión por Barraza (2016), con relación al estudio del estrés académico? ¿Sigue vigente esta problemática o se empiezan a ver visos de superación?

Para responder a esta pregunta se realiza una revisión selectiva de cinco investigaciones por cada uno de los años ya mencionados. La selección de las cinco investigaciones se da con base al orden presente en el reporte de Google Académico, esto es, se analizan las primeras cinco investigaciones que reporta este buscador, teniendo únicamente como criterio de exclusión: las investigaciones del autor de este libro, y como criterio de inclusión: ser artículos de investigación publicados en revistas.

En el caso del año 2016 se analizan los trabajos de Castillo, Chacón y Díaz-Véliz (2016), Belhumeur, Barrientos y Retana-Salazar (2016), Toribio-Ferrer y Franco-Bárceñas (2016), González, Souto-Gestal y Franco (2016) y Salinas, Pérez y Castro (2016). En el año 2017 se analizan las investigaciones de Quito et al. (2017), González, Souto-Gestal y Fernández (2017), Gutiérrez, Becerra, Martínez y García (2017), López y González (2017), y González, Franco, Souto-Gestal y González (2017). En el año 2018 se trabajó con los estudios de Navia, Chávez y Bravo (2018), Peña, Bernal, Pérez, Ávila y García (2018), Vida-Contil, Muntaner-Mas y Palou (2018), Macbani et al. (2018) y Soto-Vásquez y Arkin (2018).

Los resultados del análisis de estas investigaciones indican que:

- Persisten las investigaciones que no definen o conceptualizan al estrés en su reporte (Castillo et al. 2016; González, Souto-Gestal et al. 2017; Gutiérrez et al. 2017; y González, Franco et al. 2017)

- La perspectiva conceptual centrada en la respuesta sigue apareciendo al conceptualizar al estrés como reacción adaptativa (Belhumeur et al. 2016; Salinas et al. 2016) o activación fisiológica, emocional, cognitiva y conductual (Soto-Vásquez & Arkin, 2018).
- Solamente se presentan dos enfoques teóricos definidos el de la Teoría Transaccionalista de Lazarus (1984) y el modelo Sistémico Cognoscitivista de Barraza (2006). El primero se utiliza en dos investigaciones (González et al. 2016; y López & González, 2017) y el segundo en cinco (Toribio-Ferrer & Franco-Bárceñas, 2016; Quito et al. 2017; Navia et al. 2018; Peña et al. 2018; y Vidal-Conti et al. 2018).
- Se utilizan centralmente dos instrumentos de investigación: el Inventario de Estrés Académico (Polo, Hernández & Pozo, 1996) y el Inventario SISCO para el estudio del estrés académico (Barraza, 2007). El primero se utiliza en dos investigaciones (Castillo et al. 2016; Soto-Vásquez & Arkin, 2018) y el segundo en siete (Toribio-Ferrer & Franco-Bárceñas, 2016; Salinas et al. 2016; Quito et al. 2017; Navia et al. 2018; Peña et al. 2018; Vida-Contil et al. 2018; y Macbani et al. 2018).

Mención aparte merece el hecho de que se identificaron incongruencias en varias investigaciones entre el concepto esbozado de estrés y el instrumento utilizado para la indagación empírica: p. ej. a) Castillo et al. (2016) y Belhumeur, et al. (2016) proponen una definición centrada en las reacciones pero indagan los estresores; b) Salinas et al. (2016) se adhieren a la definición centrada en las reacciones pero utiliza el Inventario SISCO que indaga las tres dimensiones: estresores, síntomas y afrontamiento; c) Macbani et al. (2018) aceptan la definición centrada en los estresores pero utilizan el Inventario SISCO, por lo que indaga las tres dimensiones del estrés; d) Soto-Vásquez y Arkin (2018) se centran en la conceptualización del estrés como una reacción pero indagan estresores en su instrumento de investigación.

De las 15 investigaciones analizadas solamente seis mostraron una perfecta congruencia entre el concepto mencionado y el instrumento de investigación utilizado (Toribio-Ferrer & Franco-Bárceñas, 2016; González et al. 2016; Quito et al. 2017; Navia et al. 2018; Peña et al. 2018; Vidal et al. 2018).

## **Balance general**

No obstante encontrar que subsisten una serie de problemas en este campo de estudio, como lo es, por ejemplo, el hecho de que algunas investigaciones no definen o conceptualizan al estrés académico, es posible asegurar que se ha dado un avance gradual, sobre todo el referido a los instrumentos utilizados para la investigación.

En el primer análisis, reseñado en este apartado (Barraza, 2007a), se reporta que de 59 investigaciones solamente en dos caso se repite el instrumento utilizado: uno es el Inventario de estrés académico y otro es el cuestionario bidimensional del estrés académico (antecedente del Inventario SISCO), por lo que se estaría afirmando que en una base de datos de 59 investigaciones se utilizaron 57 instrumentos diferentes para medir el estrés académico.

Por su parte, en la revisión selectiva realizada a partir de los años 2016, 2017 y 2018 se pudo concluir que de 15 investigaciones revisadas en casi la mitad (N=7) se utiliza el inventario SISCO.

La comparación de estos datos indica, sin lugar a dudas, un avance en el campo de estudio, aunque no todo el que se quisiera.

## **El inventario SISCO para el estudio del estrés académico**

### **Origen del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico**

Como parte de doctorales Barraza (2007a) realiza un estado del arte sobre el estrés académico que lo conduce a reconocer los problemas estructurales del campo de estudio del estrés académico: la existencia de múltiples conceptos e instrumentos para su medición. Ante esta situación, este autor desarrolla tres acciones consecutivas:

- a) Realiza una reconfiguración teórica del campo de estudio dejando atrás la idea de los tres enfoques conceptuales sobre el estrés (Cox, Griffiths & Rial-González, 2005; Gutiérrez, Moran & Sanz, 2005; y Kyriacou, 2003) y proponiendo, en contraparte, dos Programas de Investigación (Barraza, 2007b).
- b) En un segundo momento, después de adscribirse al programa de Investigación Persona-Entorno y su tendencia a la modelización teórica, construye un modelo teórico conceptual que lo lleva a definir al estrés académico desde una perspectiva procesual y sistémica (Barraza, 2006).
- c) Ante el nuevo concepto de estrés académico, derivado del modelo Sistémico Cognocitivista, surge la necesidad de tener un instrumento que lo mida en sus tres componentes; y es a partir de esa necesidad que se diseña y valida el Inventario SISCO para el estudio del estrés académico (Barraza, 2007c)

Cabe mencionar que el orden aquí descrito sus estudios es el que se siguió para su desarrollo, por lo que las inconsistencias de fechas corresponden a la decisión del autor sobre el momento adecuado de publicar uno u otro producto del proceso seguido.

### El Inventario SISCO para el estudio del estrés académico

A continuación se presenta el Inventario SISCO para el estudio del estrés académico que fue formulado originalmente en el año 2007 y que consta de 37 ítems.

1.- Durante el transcurso de este semestre ¿has tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

- Si  
 No

*En caso de seleccionar la alternativa “no”, el cuestionario se da por concluido, en caso de seleccionar la alternativa “si”, pasar a la pregunta número dos y continuar con el resto de las preguntas.*

2.- Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5 señala tu nivel de preocupación o nerviosismo, donde (1) es poco y (5) mucho.

1	2	3	4	5

### 3.- Dimensión estresores

3.- En el siguiente cuadro señala con una **X** con qué frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones:

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
3.1.- La competencia con los compañeros del grupo					
3.2.- Exceso de responsabilidad personal por cumplir con las obligaciones escolares					
3.3.- Sobrecarga de tareas y trabajos escolares					
3.4.- La personalidad y el carácter del profesor					
3.5.- Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)					
3.6.- El tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)					
3.7.- No entender los temas que se abordan en la clase					
3.8.- Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)					
3.9.- Tiempo limitado para hacer el trabajo					
Otra _____ (Especifique)					

#### 4.- Dimensión síntomas (reacciones)

4.- En el siguiente cuadro señala con una **X** con qué frecuencia tuviste las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales cuando estabas preocupado o nervioso.

<i>Subdimensión: Síntomas o Reacciones físicas</i>					
	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
4.1.- Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
4.2.- Fatiga crónica (cansancio permanente)					
4.3.- Dolores de cabeza o migrañas					
4.4.- Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea					
4.5.- Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.					
4.6.- Somnolencia o mayor necesidad de dormir					
<i>Subdimensión: Síntomas o reacciones psicológicas</i>					
	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
4.7.- Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)					
4.8.- Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)					
4.9.- Ansiedad, angustia o desesperación.					
4.10.- Problemas de concentración					
4.11.- Sensación de tener la mente vacía					
4.12.- Problemas de memoria					
4.13.- Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad					
<i>Subdimensión: Síntomas o reacciones comportamentales</i>					
	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
4.14.- Conflictos o tendencia a polemizar o discutir					
4.15.- Aislamiento de los demás					
4.16.- Desgano para realizar las labores escolares					
4.17.- Absentismo de las clases					
4.18.- Aumento o reducción del consumo de alimentos					
Otra _____ (Especifique)					

#### 5.- Dimensión estrategias de afrontamiento

5.- En el siguiente cuadro señala con una **X** con qué frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para enfrentar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo.

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
5.1.- Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros)					
5.2.- Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas					
5.3.- Tomar la situación con sentido del humor					
5.4.- Elogios a sí mismo					
5.5.- Distracción evasiva					
5.6.- La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)					
5.7.- Búsqueda de información sobre la situación					
5.8.- Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa).					
Otra _____ (Especifique)					

Esta versión ha sufrido algunas modificaciones menores: agregar algún estresor (p. ej. problemas con el horario de clases) o una estrategia de afrontamiento (p. ej. concentrarse en resolver la situación que me preocupa) o eliminar algún síntoma (p. ej. problemas de memoria).

Los ejemplos mencionados en el párrafo anterior los realizó el propio autor del inventario, pero así como él otras instituciones o autores hacían este tipo de modificaciones menores.



## El uso del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico

En el año 2007 Barraza decide realizar dos publicaciones sobre el inventario construido: a) en un primer trabajo publica el análisis de las propiedades psicométricas del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico (Barraza, 2007c), y b) en un segundo momento publica su ficha técnica (Barraza, 2007d). A partir de estas publicaciones el Inventario SISCO ha sido utilizado en múltiples investigaciones en Latinoamérica y España.

En el perfil de Google Académico, de este autor, las citas reportadas de ambos trabajos es de 105; de ellas 59 corresponden al análisis de sus propiedades psicométricas y 46 a su ficha técnica; por su parte en el perfil de este autor, en el portal ResearchGate que aloja la ficha técnica, reporta 16,126 lecturas de la misma (datos obtenidos el 4 de octubre del año 2018).

La revisión personal realizada al respecto, aún sin un carácter de exhaustividad, muestra datos duros sobre el uso de este inventario en múltiples investigaciones (Tabla 1). El país donde más se le ha utilizado es en Perú (N= 24), seguido de México (N= 20) y Colombia (N= 13).

Aparte de su validación inicial en México, los investigadores lo han validado o adaptado en cinco países latinoamericanos: Cuba (Alfonso, 2013; Hernández, 2013; Jiménez, 2013), Colombia (Jaimes, 2008; Malo et al. 2010; Malo et al. 2011; Malo & Jaimes, 2009), Perú (Ancajima, 2017; Jabel, 2017; López, 2017), Chile (Jerez-Mendoza & Oyarzo-Barría, 2015) y Ecuador (Álvarez-Silva et al. 2018).

**Tabla 1** Investigaciones que utilizan el Inventario SISCO para el estudio del estrés académico por país

Autores	País
Domínguez, Guerrero y Domínguez (2015); Edeza, Quiroz y Zárate (2017); García y Escalera (2011); García, Gómez, Kogiso, Mastache y Velázquez (2016); Leyva, Espinoza y Heredia (2016); López (2016); Macbani et al. (2018); Marín (2015); Marín, Álvarez, Lizalde, Anguiano y Lemus (2014); Marín, Gutiérrez, García, Álvarez, Anguiano y Lizalde (2014); Mejía, Alanís, Argueta y Legorreta (2012); Mendoza et al. (2010); Moreno-Jaime et al. (2015); Peña, Bernal, Pérez, Reyna y García (2017); Peña, et al. (2018); Rivas, Jiménez, Méndez, Cruz, Magaña y Victorino (2014); Tolentino (2009); Toribio-Ferrer y Franco-Bárceñas (2016); Valenzuela y Fraijo (2011); Vallejo (2011).	México
García (2017); Godino (2016); Guirotane (2013); Oliveti (2010).	Argentina
Flores, Jara, Montecinos y Pavez (2012); Jerez-Mendoza y Oyarzo-Barría (2015); Uribe (2016).	Chile
Alfonso (2013); Aúcar, Díaz, Castañeda y García (2015); Díaz, Ortigosa, Díaz y Castillo (2015); Duarte y Fernández-Castillo (2015); Espindola, López, Miranda, Ruiz y Díaz (2014); Hernández, (2013); Jiménez (2013).	Cuba
Angulo (2015); Arango, Castaño, Jader, Jiménez, López y Páez (2010); Bedoya-Lau, Matos y Zelaya (2014); Blanco, Cantillo, Castro, Downs y Romero (2015); Cardona (2015); Díaz, Arrieta y González (2014); Emiro, Amador, Calderon, Castañeda, Osorio y Diez (2018); García, Gazcón y Camargo (2016); Jaimes (2008); Malo, Cáceres y Peña (2010); Malo, Cuadrado, Florian y Sánchez (2011); Malo y Jaimes (2009); Montalvo-Prieto, Blanco-Blanco, Cantillo-Martínez, Castro-González, Downs-Bryan y Romero-Villadiego (2015).	Colombia
Álvarez (2015); Álvarez-Silva, Gallegos-Luna y Herrera-López (2018); Calle y Rodríguez, (2015); Conchado, Álvarez, Cordero, Gutiérrez y Terán (2018); Guerrero (2017); Navia et al. (2018); Ramírez (2015); Quito, Tamayo, Buñay y Neira (2017); Roblero (2017); Salamea, Pinos y Pazmiño (2017); Santos, Jaramillo, Morocho, Senin y Rodríguez (2017); Zamora (2018).	Ecuador
Alejos (2017); Ancajima (2017); Apaza (2018); Bach (2014); Bach (2016); Barraza (2014); Boullosa (2013); Buendía (2015); Cáceres y Ccorpuna (2015); Castillo (2015); Córdova (2018); Correa (2016); Curasma y Tiellasuca (2017); Damian. (2016); De La Rosa-Rojas et al. (2015); Evaristo-Chiyong y Chein-Villacampa (2015); Huaracallo y Juárez (2016); Jabel (2017); López (2017); Molina (2017); Mariños (2017); Picasso, Lizano y Anduaga (2016); Puestas-Sánchez, Castro-Maldonado, Callirgos-Lozada, Failoc-Rojas y Díaz-Vélez (2011); Salinas et al. (2016); Vásquez (2016).	Perú
Ramírez, et al. (2015)	Paraguay
Boira, López y Oliván (2010); Casas (2014); López y Sánchez (2013); Oliván, Boira y López (2011); Vidal-Conti et al. (2018).	España
Soliz y Soliz (2014).	Bolivia
Castellanos y Salazar (2016).	Venezuela
Quant y Tellez (2008)	Nicaragua

Fuente: Elaboración propia

## Segunda versión del inventario SISCO para el estudio del estrés académico

### La necesidad de una segunda versión del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico

La primera versión del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico, referida hasta este momento, ha mostrado buenas propiedades psicométricas en las investigaciones donde se le ha utilizado y donde se le ha validado o adaptado, sin embargo, hay dos asuntos pendientes que conducen a su reformulación para crear una segunda versión:

- a) El inventario consta de tres dimensiones que hacen referencia a cada uno de los componentes sistémico procesuales del estrés (estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento), sin embargo, existe una sobrerrepresentación de uno de sus componentes ya que en 18 ítems se indagan los síntomas del estrés, mientras que los estresores solamente en 9 ítems y las estrategias de afrontamiento en 8 ítems.
- b) La dimensión de estrategias de afrontamiento siempre ha presentado el nivel de confiabilidad más bajo, .73 en alfa de Crombach y ,74 en la confiabilidad por mitades, según la fórmula de Spearman-Brown para longitudes iguales.

Estos dos problemas pueden ocasionar un sesgo en la medición global del estrés, además de que esto ha llevado a algunos investigadores a utilizar de manera conjunta otro inventario de estrategias de afrontamiento.

Otro problema, o tal vez una inconsistencia metodológica, es que en su proceso de validación no se tuvo en cuenta la cantidad mínima de personas que se requiere para ese tipo de estudios (Carretero-Dios & Pérez, 2005), ya que su estudio de validación se realizó con una base de datos de solamente 152 cuestionarios, y todos de un solo nivel educativo: posgrado.

### La segunda versión del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico.

Para construir la versión inicial de esta segunda versión del inventario SISCO que se sometería a validación se realizaron las siguientes acciones:

- a) Se eliminaron tres ítems de la dimensión de síntomas; el criterio para su eliminación fue el hecho de que eran los que se reportaban con menor frecuencia de aparición en estudios previos.
- b) Se agregaron seis ítems a la dimensión de estresores y siete a la de estrategias de afrontamiento; el criterio fue su frecuencia de aparición en otros estudios realizados por el propio autor donde indagaba exclusivamente estresores (Barraza, 2012) o estrategias de afrontamiento (Barraza & Malo, 2012).
- c) El escalamiento de respuesta paso de cinco valores a seis valores para evitar el fenómeno de la regresión a la media.
- d) Se eliminó la opción “Otro (especifique)” que aparecía en cada una de las secciones: estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento.

A partir de estas modificaciones se creó una segunda versión del Inventario SISCO con 45 ítems que indagaban los tres componentes sistémico procesuales del estrés académico; a esta versión se le dejaron los dos ítems previos que ya existían en la anterior versión: el primero que sirve de filtro y pregunta por la presencia o no del estrés académico en el transcurso del semestre y el segundo que solicita, en una escala de 5 valores, se indique el nivel de intensidad con el que se ha tenido ese estrés.

Esta segunda versión quedó de la siguiente manera:

1.- Durante el transcurso de este semestre ¿has tenido momentos de preocupación o nerviosismo (estrés)?

- Si  
 No

*En caso de seleccionar la alternativa “no”, el cuestionario se da por concluido, en caso de seleccionar la alternativa “si”, pasar a la pregunta número dos y continuar con el resto de las preguntas.*

2.- Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5 señala tu nivel de estrés, donde (1) es poco y (5) mucho.

1	2	3	4	5

3.-Dimensión estresores

*Instrucciones:* A continuación se presentan una serie de aspectos que, en mayor o menor medida, suelen estresar a algunos alumnos. Responde, señalando con una X, ¿con que frecuencia cada uno de esos aspectos te estresa? tomando en consideración la siguiente escala de valores:

<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Rara vez</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>
<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>RV</b>	<b>AV</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>

**¿Con qué frecuencia te estresa:**

<b>Estresores</b>	<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>RV</b>	<b>AV</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
3.1.- La competencia con mis compañeros del grupo						
3.2.- La sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tengo que realizar todos los días.						
3.3.- La personalidad y el carácter de los/as profesores/as que me imparten clases.						
3.4.- La forma de evaluación de mis profesores/as (a través de ensayos, trabajos de investigación, búsquedas en Internet, etc.)						
3.5.- El nivel de exigencia de mis profesores/as						
3.6.- El tipo de trabajo que me piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)						
3.7.- Que me toquen profesores/as muy teóricos/as.						
3.8.- Mi participación en clase (responder a preguntas, hacer comentarios, etc.)						
3.9.- Tener tiempo limitado para hacer el trabajo que me encargan los/as profesores/as						
3.10.- La realización de un examen						
3.11.- Exposición de un tema ante los compañeros de mi grupo.						
3.12.- La poca claridad que tengo sobre lo que quieren los/as profesores/as.						
3.13.- Que mis profesores/as estén mal preparados/as.						
3.14.- Asistir a clases aburridas o monótonas						
3.15.- No entender los temas que se abordan en la clase						

4.- Dimensión síntomas (reacciones)

*Instrucciones:* A continuación se presentan una serie de reacciones que, en mayor o menor medida, suelen presentarse en algunos alumnos cuando están estresados. Responde, señalando con una X, ¿con que frecuencia se te presentan cada una de estas reacciones cuando estás estresado? tomando en consideración la misma escala de valores del apartado anterior.

**¿Con qué frecuencia se te presentan las siguientes reacciones cuando estás estresado:**

Síntomas	N	CN	RV	AV	CS	S
4.1.- Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)						
4.2.- Fatiga crónica (cansancio permanente)						
4.3.- Dolores de cabeza o migraña						
4.4.- Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea						
4.5.- Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.						
4.6.- Somnolencia o mayor necesidad de dormir						
4.7.- Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)						
4.8.- Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)						
4.9.- Ansiedad, angustia o desesperación.						
4.10.- Problemas de concentración						
4.11.- Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad						
4.12.- Conflictos o tendencia a polemizar o discutir						
4.13.- Aislamiento de los demás						
4.14.- Desgano para realizar las labores escolares						
4.15.- Aumento o reducción del consumo de alimentos						

#### 5.- Dimensión estrategias de afrontamiento

*Instrucciones:* A continuación se presentan una serie de acciones que, en mayor o menor medida, suelen utilizar algunos alumnos para enfrentar su estrés. Responde, encerrando en un círculo, ¿con qué frecuencia utilizas cada una de estas acciones para enfrentar tu estrés? tomando en consideración la misma escala de valores del apartado anterior.

**¿Con qué frecuencia para enfrentar tu estrés te orientas a:**

Estrategias	N	CN	RV	AV	CS	S
5.1.- Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros)						
5.2.- Escuchar música o distraerme viendo televisión						
5.3.- Concentrarse en resolver la situación que me preocupa						
5.4.- Elogiar mi forma de actuar para enfrentar la situación que me preocupa (echarme porras)						
5.5.- La religiosidad (hacer oraciones o asistir a misa)						
5.6.- Búsqueda de información sobre la situación que me preocupa						
5.7.- Solicitar el apoyo de mi familia o de mis amigos						
5.8.- Ventilación y confidencias (verbalización o plática de la situación que preocupa).						
5.9.- Establecer soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa						
5.10.- Analizar lo positivo y negativo de las soluciones pensadas para solucionar la situación que me preocupa						
5.11.- Mantener el control sobre mis emociones para que no me afecte lo que me estresa						
5.12.- Recordar situaciones similares ocurridas anteriormente y pensar en cómo las solucione						
5.13.- Salir a caminar o hacer algún deporte						
5.14.- Elaboración de un plan para enfrentar lo que me estresa y ejecución de sus tareas						
5.15.- Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa						

#### **Aplicación y validación preliminar de esta segunda versión del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico.**

Esta segunda versión del Inventario SISCO fue aplicada en una investigación que buscaba realizar un análisis comparativo del estrés académico en tres niveles educativos (Barraza & Arreola, en prensa); en esta investigación, con una población de 250 alumnos, los autores reportan las siguientes propiedades psicométricas:

- a) Una confiabilidad en alfa de Cronbach, de .91
- b) En el análisis de consistencia interna todos los ítems correlacionaron positivamente (con un nivel de significación de .000) con el puntaje global obtenido por cada encuestado, siendo el coeficiente de correlación más bajo de .199 y el más alto de .726.
- c) En el análisis factorial la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa en .000, y el test KMO de adecuación de la muestra alcanzó un valor .881. La estimación de las comunalidades, reportó que la mayoría de los ítems tenían un valor superior a .3, a excepción de los ítems 3.1; 3.10; 3.11; 3.13; 3.14; 3.15; 5.1; 5.2; 5.4; 5.5; 5.7; 5.13. En el análisis realizado con el método de máxima verosimilitud con rotación Oblimin directo se solicitaron tres factores que explicaron el 39% de la varianza total. Casi todos los ítems pudieron ser ubicados en alguno de los tres factores al tener saturaciones mayores a .35, a excepción del 5.2 y 5.5. Se encontró que solamente tres ítems saturaban en un factor diferente: 3.13; 3.14; 3.15.

Estos resultados, más allá del valor que tienen para la propia investigación en que se realizaron, se consideran solamente un antecedente general de esta versión inicial, ya que la intención de este proceso de validación es hacer una versión más breve y consistente, por lo que el iniciar con una versión de 45 ítems es solamente para tener una mayor cantidad de ítems donde realizar los diferentes análisis y seleccionar los mejores.

## **Aplicación de la segunda versión del inventario SISCO para el estudio del estrés académico**

### **Tipo de estudio**

El presente estudio es de tipo instrumental (Montero & León, 2005) y tiene como objetivo central determinar las propiedades psicométricas de una segunda versión del Inventario SISCO. Para el logro de este objetivo se utilizaron diversos procedimientos para la obtención de la confiabilidad y la validez.

En el caso de la confiabilidad se utilizó el procedimiento alfa de Cronbach que es una generalización de las fórmulas KR para ítems de alternativas múltiples, siendo uno de los procedimientos más utilizados para evaluar la consistencia interna de una prueba (Muñiz, 2003).

En el caso de la validez se optó por tomar procedimientos ubicados en el rubro de evidencias basada en la estructura interna (Elosua, 2003) o de validez de constructo (Cohen & Swerdlik, 2001); estos procedimientos fueron: a) análisis de consistencia interna, b) análisis de grupos contrastados y c) análisis factorial.

El Análisis de Consistencia Interna (Salkind, 1999), también llamado método de consistencia interna por Anastasi y Urbina (1998), permite obtener evidencias de homogeneidad que indican “lo bien que mide una prueba un solo concepto” (Cohen & Swerdlik, 2001, p. 207).

En el Análisis de Grupos Contrastados (Anastasi & Urbina, 1998), también denominado evidencia de grupos distintos (Cohen & Swerdlik, 2001), el comportamiento de los ítems de una prueba, construida mediante un escalamiento tipo Likert, se examina tomando en consideración su capacidad discriminativa. Esto es, si cada uno de los ítem que conforman la escala pueden diferenciar de manera significativa entre los sujetos que puntúan alto y los que puntúan bajo en la variable que se está midiendo (Cohen & Swerdlik, 2001).

El Análisis Factorial Exploratorio es una familia de técnicas estadísticas que ayudan identificar, o corroborar, las dimensiones comunes que subyacen en la medición de una variable (Hogan, 2004). No obstante la popularidad que ha alcanzado en los últimos años el Análisis Factorial Confirmatorio, en el presente libro se utiliza el Análisis Factorial Exploratorio ya que se coincide con Pérez-Gil, Chacón y Moreno (2000) cuando consideran que si al asumir una estructura teórica de manera previa, y aplicar posteriormente el Análisis Factorial Exploratorio, el resultado indica que “la estructura obtenida es coincidente con la estructura teórica (*entonces*), hemos confirmado nuestro modelo teórico” (p. 443). Cabe mencionar que no se descarta totalmente la posibilidad de realizar un Análisis Factorial Confirmatorio pero se considera conveniente dejarlo para otro momento.

## Participantes

Esta segunda versión del Inventario SISCO se aplicó a un total 997 alumnos. De éstos solamente tres dijeron que no habían tenido estrés durante el transcurso del semestre escolar por lo que fueron eliminados y la base quedó constituida por 994 alumnos.

De estos 994 alumnos el 33.9% son del sexo masculino y 66.1% del sexo femenino; el 48.1% cursa estudios de bachillerato, el 46.3% estudios de licenciatura y el 5.6% de posgrado; la edad mínima que reportan es de 14 años y la máxima de 54 años, siendo el promedio 20 años de edad ( $s^2= 5.85$ ).

La selección de los participantes fue no probabilística, de tipo intencional y determinada por la accesibilidad a los mismos. La aplicación del cuestionario se realizó en las propias instituciones y aulas escolares de los alumnos, por lo que el criterio de inclusión fue solamente el haber asistido ese día a clases. En el caso de los alumnos de educación media superior se agregó el criterio de presentar el consentimiento informado debidamente firmado por su padre o tutor legal que se les había entregado un día antes.

## Procedimiento

Los cuestionarios fueron aplicados de manera individual en cada una de las instituciones donde estudiaban los encuestados; para esto se contó con la autorización de los directivos de cada institución, después de que se les explicó las características de la investigación a realizar y asegurarles que no existía riesgo para los participantes; su aplicación tuvo una duración de aproximadamente 25 minutos en cada uno de los grupos donde se aplicó.

Con el objetivo de asegurar la protección de los participantes se realizaron las siguientes acciones:

- a) En el caso de los alumnos de educación media superior se les informó con un día de anticipación de la aplicación del cuestionario y se les entregó una hoja de consentimiento informado que se pidió enseñarán a sus padres y, en caso de no existir inconveniente en que su hijo respondiera el cuestionario, la firman; este consentimiento fue recogido al mismo tiempo que se entregaba el cuestionario y los alumnos que no lo llevaron no fueron objeto de la aplicación del instrumento.
- b) En el caso de los alumnos de licenciatura y posgrado se les informo verbalmente sobre el carácter anónimo, confidencial y voluntario de su participación.
- c) Las indicaciones sobre el carácter voluntario, anónimo y confidencial de la respuesta de este cuestionario, estaban escritas en la presentación del cuestionario.
- d) En el cuestionario no se les solicitó el nombre
- e) En el background solamente se solicitaron datos referentes a las variables sociodemográficas que eran de interés para caracterizar la muestra, evitando aquellas preguntas que condujeran a otro tipo de información que pudiera comprometer su anonimato;

Con estas acciones se aseguró la confidencialidad de los resultados y se obtuvo el consentimiento informado.

Una vez aplicado el instrumento se construyó la base de datos en el programa SPSS versión 24. En esta base no hubo necesidad de imputar o substituir los datos perdidos ya que en ningún caso sobrepasó el 5% (Littlewood & Bernal, 2014). El ítem con mayor cantidad de datos perdidos fue el número 5.13 con un 2.4%.

El procedimiento seguido para la validación de esta versión del inventario SISCO consistió en seis etapas: 1) Filtro del ítems, 2) Análisis de ítems, 3) Análisis Factorial Exploratorio Uno, 4) Análisis Factorial Exploratorio Dos, 5) Análisis de las propiedades psicométricas de la segunda versión del inventario SISCO de 21 ítems, y 6) datos descriptivos y baremo de interpretación.

### **Etapa de filtro de ítems**

El primer análisis realizado consistió en correlacionar cada uno de los 45 ítems con el puntaje obtenido en el ítem dos (variable monoítem que refiere la intensidad con que se presenta el estrés académico), con la media general obtenida de los 45 ítems (que indicaría la frecuencia con la que se presenta el estrés académico en cada uno de los participantes) y con la media parcial obtenida en la dimensión o sección a la que pertenece el ítem (frecuencia con la que se presenta ese componente del estrés académico en cada uno de los participantes). Para este análisis se utilizó el estadístico  $r$  de Pearson, con significación unilateral, y su regla de decisión fue  $p < .05$ .

### **Etapa de Análisis de Ítems**

En esta segunda etapa se realizó el análisis en dos momentos: a) presencia y frecuencia de cada uno de los ítems, y b) confiabilidad de la escala y de la sección en caso de eliminar un ítem.

En el primer caso se utilizaron las tablas de distribución de frecuencia (sumatoria de las respuestas a las opciones 2, 3, 4, 5 y 6 del cuestionario) y la estadística descriptiva (media y desviación estándar); en el segundo caso se utilizó el alfa de Cronbach.

### **Etapa del Análisis Factorial Exploratorio Uno**

En esta tercera etapa se utilizaron las pruebas de KMO y Bartlett para determinar la adecuación de la muestra y en el análisis factorial se utilizó el método de máxima verosimilitud con rotación oblimin directo.

### **Etapa del Análisis Factorial Exploratorio Dos.**

En esta cuarta etapa, tras eliminar los ítems que reportaron problemas en los análisis previos, se utilizaron las pruebas de KMO y Bartlett para determinar la adecuación de la muestra y en el análisis factorial se utilizó el método de máxima verosimilitud con rotación oblimin directo.

### **Etapa del análisis complementario de las propiedades psicométricas de la segunda versión del inventario SISCO de 21 ítems**

En esta quinta etapa se utilizaron los estadísticos alfa de Cronbach (confiabilidad),  $r$  de Pearson (análisis de consistencia interna) y  $t$  de Student (análisis de grupos contrastados) con el objetivo de complementar el análisis factorial efectuado en la cuarta etapa.

### **Etapa de datos descriptivos y baremo de interpretación**

En esta etapa se obtuvieron los datos descriptivos de cada uno de los ítems, de las dimensiones y de la variable general a través de la media aritmética y la desviación estándar. Para establecer el baremo se utilizaron tres puntos de corte en los percentiles, 33, 66 y 99.

### **Etapa de filtro de ítems**

El análisis realizado en esta etapa se presenta por las secciones o dimensiones que aborda el cuestionario; en cada caso se correlacionan los ítems con la pregunta dos (intensidad del estrés), la media general obtenida por cada participante (frecuencia del estrés), y la media parcial obtenida en la dimensión o sección correspondiente al ítem (frecuencia del componente). Cabe hacer mención que la pregunta dos se correlaciona de manera positiva ( $r = .522$ ,  $p < .01$ ) con la media general reportada por cada participante lo que indica su validez para este análisis.

### **Estresores**

Los resultados obtenidos en este primer análisis se presentan en la tabla 2. Como se muestra todos los ítems correlacionan de manera positiva ( $p < .01$ ) con las tres medidas de referencia, lo que indica que todos los ítems corresponden a la variable estrés, en lo general, y a la variable estresores, en lo particular.

**Tabla 2** Coeficiente de correlación entre cada uno de los ítems de la primera sección y la intensidad del estrés, la frecuencia del estrés y la frecuencia de los estresores

Ítem	I-E	F-E	F-Es
3.1	.328**	.450**	.519**
3.2	.451**	.487**	.589**
3.3	.332**	.468**	.595**
3.4	.355**	.505**	.669**
3.5	.373**	.530**	.680**
3.6	.381**	.527**	.657**
3.7	.330**	.471**	.625**
3.8	.218**	.448**	.579**
3.9	.343**	.528**	.613**
3.10	.326**	.508**	.618**
3.11	.236**	.467**	.559**
3.12	.311**	.559**	.684**
3.13	.182**	.415**	.518**
3.14	.170**	.386**	.490**
3.15	.320**	.513**	.622**

Nota: \*\* $p < .01$ . I-E (Intensidad del Estrés), F-E (Frecuencia del Estrés), y F-Es (Frecuencia de Estresores)

Fuente: Elaboración propia

### Síntomas

Los resultados obtenidos en este segundo análisis se presentan en la tabla 3. Como se puede observar todos los ítems correlacionan de manera positiva ( $p < .01$ ) con las tres medidas de referencia, lo que muestra que todos los ítems son parte de la variable estrés, en lo general, y de la variable síntomas, en lo particular.

**Tabla 3** Coeficiente de correlación entre cada uno de los ítems de la segunda sección y la intensidad del estrés, la frecuencia del estrés y la frecuencia de los estresores

Ítems	I-E	F-E	F-S
4.1	.402**	.547**	.652**
4.2	.465**	.645**	.743**
4.3	.398**	.560**	.633**
4.4	.300**	.505**	.569**
4.5	.255**	.452**	.557**
4.6	.391**	.605**	.709**
4.7	.417**	.585**	.691**
4.8	.439**	.602**	.748**
4.9	.458**	.674**	.789**
4.10	.359**	.608**	.701**
4.11	.314**	.530**	.683**
4.12	.290**	.552**	.692**
4.13	.275**	.508**	.637**
4.14	.322**	.556**	.680**
4.15	.358**	.569**	.665**

Nota: \*\* $p < .01$ . I-E (Intensidad del Estrés), F-E (Frecuencia del Estrés), y F-S (Frecuencia de Síntomas)

Fuente: Elaboración propia

### Estrategias de Afrontamiento

Los resultados obtenidos en este tercer análisis se presentan en la tabla 4. En este caso se presentan resultados diferenciados ya que por un lado todos los ítems correlacionan de manera positiva ( $p < .01$ ) con dos medidas de referencia (frecuencia del estrés y frecuencia de las estrategias de afrontamiento), mientras que por otro lado, referido a la intensidad del estrés, se presentan cuatro tipos de resultados diferenciados: a) correlación positiva ( $p < .01$ ), b) correlación positiva ( $p < .05$ ), correlación negativa ( $p < .05$ ), y d) no correlación. Hasta este momento, y más allá de los problemas detectados en algunos ítems de la dimensión o sección enfocada a las estrategias de afrontamiento, se puede decir que todos los ítems muestran una adecuada relación con el constructo estrés académico por lo que en este momento no hay necesidad de eliminar alguno; sin embargo, hay que tener presente los ítems que ya empezaron a reportar problemas en la tercera sección.



**Tabla 4** Coeficiente de correlación entre cada uno de los ítems de la tercera sección y la intensidad del estrés, la frecuencia del estrés y la frecuencia de los las estrategias de afrontamiento

Ítems	I-E	F-E	F-EA
5.1	.129**	.349**	.538**
5.2	.097**	.302**	.300**
5.3	<b>.039</b>	.362**	.630**
5.4	<b>.015</b>	.295**	.631**
5.5	.086**	.297**	.408**
5.6	.091**	.407**	.607**
5.7	<b>.050</b>	.301**	.588**
5.8	.102**	.412**	.614**
5.9	.059*	.387**	.724**
5.10	.054*	.380**	.703**
5.11	-.072*	.204**	.620**
5.12	<b>.006</b>	.343**	.670**
5.13	<b>-.043</b>	.169**	.438**
5.14	<b>.004</b>	.303**	.659**
5.15	<b>-.002</b>	.332**	.711**

Nota: \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ . I-E (Intensidad del Estrés), F-E (Frecuencia del Estrés), y F-EA (Frecuencia de Estrategias de Afrontamiento). Se destacan con negrita los resultados donde no existe correlación.

Fuente: Elaboración propia

### Identificación de ítems con problemas:

Cómo se puede observar solamente los ítems 5.3, 5.4, 5.7, 5.12, 5.13, 5.14 y 5.15 reportan problemas en uno de los coeficientes de correlación

### Etapa de análisis de ítems

El análisis realizado en esta etapa se presenta por las secciones o dimensiones que aborda el cuestionario y los tres momentos ya establecidos.

### Presencia y frecuencia de los estresores

Los resultados obtenidos en este análisis se presentan en la tabla 5. Como se puede observar en ambos casos (presencia y frecuencia) coinciden los ítems con los valores más bajos.

**Tabla 5** Porcentaje de presencia y datos descriptivos de frecuencia de cada uno de los ítems de la primera sección

Ítems	Presencia	Media	Desviación estándar
3.1	<b>70%</b>	<b>1.49</b>	1.327
3.2	98.5%	3.36	1.191
3.3	91.1%	2.47	1.369
3.4	93.9%	2.62	1.287
3.5	95.5%	2.68	1.254
3.6	94%	2.51	1.280
3.7	88.6%	2.43	1.458
3.8	<b>82.9%</b>	<b>2.08</b>	1.458
3.9	95.9%	3.13	1.389
3.10	96.4%	3.44	1.410
3.11	88.2%	2.67	1.585
3.12	89.7%	2.46	1.425
3.13	<b>81.2%</b>	<b>2.15</b>	1.599
3.14	85.6%	2.51	1.631
3.15	92.3%	2.83	1.506

Nota: Se destacan con negrita los valores más bajos de las dos primeras columnas

Fuente: Elaboración propia

### Presencia y frecuencia de los síntomas del estrés

Los resultados obtenidos en este análisis se presentan en la tabla 6. Como se muestra, en ambos casos (presencia y frecuencia), se coincide solamente en dos ítems con los valores más bajos.

**Tabla 6** Porcentaje de presencia y datos descriptivos de la frecuencia de cada uno de los ítems de la segunda sección

Ítems	Presencia	Media	Desviación estándar
4.1	81.1%	2.27	1.603
4.2	85%	2.44	1.595
4.3	83.7%	2.42	1.606
4.4	<b>66.9%</b>	<b>1.57</b>	1.528
4.5	<b>71.7%</b>	1.99	1.745
4.6	86.5%	2.72	1.669
4.7	89%	2.66	1.587
4.8	75.8%	2.02	1.606
4.9	86.5%	2.47	1.575
4.10	91%	2.64	1.464
4.11	75.8%	2.01	1.620
4.12	72.3%	<b>1.71</b>	1.516
4.13	<b>64%</b>	<b>1.50</b>	1.513
4.14	82.4%	2.14	1.506
4.15	75%	2.11	1.722

Nota: Se destacan con negrita los valores más bajos de las dos primeras columnas

Fuente: Elaboración propia

### Presencia y frecuencia de las estrategias de afrontamiento

Los resultados obtenidos en este análisis se presentan en la tabla 7. Como se puede observar en ambos casos (presencia y frecuencia) coinciden los ítems con los valores más bajos.

### Confiabilidad de la escala o de la sección de estresores en caso de eliminar un ítem

En la tabla 8 se presenta el índice de confiabilidad de la escala general, en caso de eliminar algunos de los ítems, así como la confiabilidad de la sección, en caso de eliminar un ítem. Como se observa la eliminación de algún ítem no produce mejora en el índice de confiabilidad de la escala y en el caso de la sección eliminar algún ítem baja el nivel de confiabilidad

**Tabla 7** Porcentaje de presencia y datos descriptivos de la frecuencia de cada uno de los ítems de la tercera sección

Ítems	Presencia	Media	Desviación estándar
5.1	91.7%	2.78	1.395
5.2	96.6%	3.52	1.333
5.3	96.4%	3.36	1.244
5.4	92.4%	2.84	1.452
5.5	<b>66.7%</b>	<b>1.79</b>	1.692
5.6	88.5%	2.56	1.520
5.7	<b>86.4%</b>	<b>2.54</b>	1.600
5.8	<b>87.6%</b>	<b>2.37</b>	1.469
5.9	94.5%	3.02	1.396
5.10	96.5%	3.20	1.348
5.11	94.1%	2.99	1.395
5.12	93.7%	3.05	1.422
5.13	91.3%	3.05	1.585
5.14	91.3%	2.78	1.451
5.15	92.6%	3.08	1.472

Nota: Se destacan con negrita los valores más bajos de las dos primeras columnas

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 8** Índice de confiabilidad de la escala o de la sección de estresores en caso de eliminar algún ítem

Ítems	Alfa de Cronbach de la escala (.91) si el elemento se ha suprimido	Alfa de Cronbach de la sección (.87) si el elemento se ha suprimido
3.1	.913	.867
3.2	.913	.863
3.3	.913	.863
3.4	.913	.859
3.5	.912	.859
3.6	.912	.860
3.7	.913	.862
3.8	.913	.864
3.9	.913	.863
3.10	.913	.862
3.11	.913	.866
3.12	.912	.858
3.13	.914	.869
3.14	.914	.871
3.15	.912	.862

Fuente: Elaboración propia

**Confiabilidad de la escala o de la sección de síntomas en caso de eliminar un ítem**

En la tabla 9 se muestra el índice de confiabilidad de la escala general en caso de eliminar algunos de los ítems, así como la confiabilidad de la sección en caso de eliminar un ítem. Como se observa la eliminación de algún ítem no produce mejora en el índice de confiabilidad de la escala y en el caso de la sección la tendencia general es que eliminar algún ítem baja el nivel de confiabilidad

**Tabla 9** Índice de confiabilidad de la escala o de la sección de síntomas en caso de eliminar algún ítem

Ítems	Alfa de Cronbach de la escala (.91) si el elemento se ha suprimido	Alfa de Cronbach de la sección (.91) si el elemento se ha suprimido
4.1	.912	.910
4.2	.911	.906
4.3	.912	.911
4.4	.913	.912
4.5	.913	.914
4.6	.911	.907
4.7	.911	.908
4.8	.911	.906
4.9	.911	.904
4.10	.911	.908
4.11	.912	.908
4.12	.912	.908
4.13	.913	.910
4.14	.912	.908
4.15	.912	.909

Fuente: Elaboración propia

**Confiabilidad de la escala o de la sección de estrategias de afrontamiento en caso de eliminar un ítem**

En la tabla 10 se presenta el índice de confiabilidad de la escala general, en caso de eliminar algunos de los ítems, así como la confiabilidad de la sección, en caso de eliminar un ítem. Como se muestra la eliminación de algún ítem no produce mejora en el índice de confiabilidad de la escala y en el caso de la sección eliminar algún ítem baja el nivel de confiabilidad

**Tabla 10.** Índice de confiabilidad de la escala o de la sección de estrategias de afrontamiento en caso de eliminar algún ítem

Ítems	Alfa de Cronbach de la escala (.91) si el elemento se ha suprimido	Alfa de Cronbach de la sección (.86) si el elemento se ha suprimido
5.1	.914	.857
5.2	.915	.867
5.3	.914	.851
5.4	.915	.851
5.5.	.915	.866
5.6	.914	.853
5.7	.915	.854
5.8	.914	.852
5.9	.914	.846
5.10	.914	.847
5.11	.916	.851
5.12	.914	.849
5.13	.916	.863
5.14	.915	.849
5.15	.915	.846

Fuente: Elaboración propia

#### Identificación de ítems con problemas:

Cómo se muestra en estos análisis los ítems 3.1, 3.8, 3.13, 4.4, 4.5, 4.13, 5.5, 5.7 y 5.8 reportan problemas en la presencia y frecuencia con la que se presentan

#### Etapa del análisis factorial exploratorio uno

En este primer análisis factorial exploratorio la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa en .000, y el test KMO de adecuación de la muestra alcanzó un valor .926. La estimación de comunalidades (tabla 11) muestra que 12 ítems no presentan un valor superior a .3 (Pardo & Ruiz, 2002) por lo que se consideran no aceptables. El programa reporta tres factores (Criterio de Catell) que explican el 37% de la varianza. Casi todos los ítems (excepto el 5.2 y 5.5) pudieron ser ubicados en alguno de los factores al tener saturaciones mayores a .35 (Moral de la Rubia, 2006); cabe destacar que todos ellos saturan en el factor que teóricamente les corresponde (tabla 12).

**Tabla 11** Comunalidades de los ítems que conforman esta versión inicial del inventario SISCO

Ítems	Inicial	Extracción
3.1	.289	<b>.231</b>
3.2	.430	.346
3.3	.379	.335
3.4	.493	.490
3.5	.546	.569
3.6	.499	.492
3.7	.343	.319
3.8	.409	<b>.281</b>
3.9	.385	.331
3.10	.417	.335
3.11	.442	<b>.265</b>
3.12	.467	.405
3.13	.401	<b>.154</b>
3.14	.408	<b>.152</b>
3.15	.417	.304
4.1	.451	.366
4.2	.598	.503
4.3	.419	.349
4.4	.332	<b>.280</b>
4.5	.305	<b>.253</b>
4.6	.510	.464
4.7	.530	.456
4.8	.593	.544
4.9	.677	.608
4.10	.544	.490
4.11	.617	.494
4.12	.643	.494
4.13	.479	.393
4.14	.556	.465
4.15	.413	.394
5.1	.289	<b>.247</b>
5.2	.209	<b>.074</b>
5.3	.432	.391
5.4	.373	.338
5.5	.226	<b>.098</b>
5.6	.366	.317
5.7	.410	<b>.244</b>
5.8	.455	.333
5.9	.541	.524
5.10	.522	.539
5.11	.453	.424
5.12	.467	.448
5.13	.222	<b>.154</b>
5.14	.444	.436
5.15	.534	.527

Nota: se destacan con negritas los valores por debajo de .3.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 12** Matriz factorial de los ítems que conforman esta versión inicial del inventario SISCO

ítems	factor		
	1	2	3
3.1			.461
3.2			.588
3.3			.578
3.4			.694
3.5			.747
3.6			.698
3.7			.563
3.8			.525
3.9			.571
3.10			.578
3.11			.510
3.12			.624
3.13			.368
3.14			.365
3.15			.521
4.1	.603		
4.2	.703		
4.3	.581		
4.4	.520		
4.5	.496		
4.6	.679		
4.7	.670		
4.8	.737		
4.9	.777		
4.10	.697		
4.11	.694		
4.12	.697		
4.13	.623		
4.14	.679		
4.15	.623		
5.1		.487	
5.2	-	-	-
5.3		.621	
5.4		.577	
5.5	-	-	-
5.6		.554	
5.7		.487	
5.8		.565	
5.9		.724	
5.10		.730	
5.11		.625	
5.12		.669	
5.13		.381	
5.14		.658	
5.15		.719	

Fuente: Elaboración propia

#### **Identificación de ítems con problemas:**

Cómo se observa en este primer análisis factorial los ítems 3.1, 3.8, 3.11, 3.13, 3.14, 4.4, 4.5, 5.1, 5.2, 5.5, 5.7 y 5.13 reportan problemas en las Comunalidades o en su peso factorial

## **Etapas del análisis factorial exploratorio dos**

### **Ex ante: eliminación de ítems**

A partir de los análisis efectuados previamente se pudo constatar problemas en los siguientes ítems: 5.7 (en tres ocasiones), 3.1, 3.8, 3.13, 4.4, 4.5, 5.5 y 5.13 (en dos ocasiones), 3.11, 3.14, 4.13, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.12, 5.14 y 5.15 (en una ocasión). Ante estos resultados se deciden eliminar tres ítems de cada dimensión para continuar con los análisis, en el entendido de que si existiera la necesidad se continuaría eliminando otros ítems.

En el caso de la sección enfocada a los estresores se eliminan los ítems: 3.1.- La competencia con mis compañeros del grupo, 3.8.- Mi participación en clase (responder a preguntas, hacer comentarios, etc.) y 3.13.- Que mis profesores/as estén mal preparados/as.

En la sección referida a los síntomas se eliminan los ítems: 4.4.- Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea, 4.5.- Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc. y 4.13.- Aislamiento de los demás.

Por último, en la sección que aborda las estrategias de afrontamiento se elimina los ítems: 5.5.- La religiosidad (hacer oraciones o asistir a misa), 5.7.- Solicitar el apoyo de mi familia o de mis amigos y 5.13.- Salir a caminar o hacer algún deporte.

### **Estimación de Comunalidades y eliminación de ítems**

Con esta segunda base de datos, compuesta por 36 ítems, se decidió realizar en primera instancia la estimación de comunalidades e identificar si existían problemas en algunos ítems para eliminarlos y no avanzar al análisis factorial hasta que todos los ítems muestren un valor de comunalidad aceptable.

Los resultados se pueden observar en la tabla 13. En la dimensión estresores los ítems 3.11, 3.14 y 3.15 presentan un valor inferior a .3; en la dimensión síntomas todos los ítems presentan valores superiores a .3; y en la dimensión de estrategias de afrontamiento los ítems 5.1, 5.2, 5.6 y 5.8 presentan un valor inferior a .3.

A partir de este resultado se decide eliminar cinco ítems de cada dimensión; los ítems que se agregaron a los ya reportados con problemas en las comunalidades fueron los que presentaban las comunalidades más bajas. En total se eliminaron 15 ítems, siendo 5 de cada dimensión 3.7, 3.10, 3.11, 3.14, 3.15, 4.1, 4.3, 4.6, 4.7, 4.15, 5.1, 5.2, 5.4, 5.6 y 5.8.

**Tabla 13** Comunalidades de los ítems que conforman la versión de 36 ítems del inventario SISCO

Ítems	Inicial	Extracción
3.2	.409	.353
3.3	.353	.328
3.4	.484	.500
3.5	.539	.606
3.6	.491	.506
3.7	.323	.307
3.9	.380	.338
3.10	.410	.323
3.11	.344	<b>.232</b>
3.12	.442	.386
3.14	.286	<b>.143</b>
3.15	.396	<b>.296</b>
4.1	.434	.361
4.2	.590	.508
4.3	.402	.348
4.6	.499	.474
4.7	.500	.461
4.8	.554	.530
4.9	.662	.617
4.10	.535	.503
4.11	.596	.480
4.12	.615	.477
4.14	.511	.451
4.15	.407	.390
5.1	.277	<b>.246</b>
5.2	.175	<b>.077</b>
5.3	.422	.408
5.4	.341	.325
5.6	.341	<b>.299</b>
5.8	.339	<b>.297</b>
5.9	.527	.522
5.10	.498	.544
5.11	.431	.432
5.12	.445	.453
5.14	.421	.432
5.15	.518	.526

Nota: se destacan con negritas los valores inferiores a .3 y con cursiva los valores que a pesar de ser superiores a .3 son los más bajos en cada dimensión y se agregaron a los primeros para cubrir la cuota de eliminar cinco ítems de cada dimensión.

Fuente: Elaboración propia.

### **Análisis Factorial Exploratorio Dos**

Con esta nueva base de 21 ítems se procedió a realizar el segundo análisis factorial exploratorio. La prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa en .000, y el test KMO de adecuación de la muestra alcanzó un valor .896. En este punto es necesario mencionar que la prueba de esfericidad de Bartlett ofrece una matriz de correlaciones que indica la aplicabilidad del análisis factorial en la variable estudiada; al ser su valor  $p < .01$  no se puede rechazar la hipótesis nula y por lo tanto se considera que es válido aplicar el análisis factorial. Por su parte al presentar el test KMO un valor superior a .75 se justifica plenamente el análisis factorial.

La estimación de comunalidades (tabla 14) muestra que todos los ítems presentan un valor superior a .3 por lo que se consideran aceptables para continuar con el análisis factorial. El programa reporta tres factores que explican el 47% de la varianza total. Todos los ítems pudieron ser ubicados en alguno de los factores al tener saturaciones mayores a .35, saturando en el factor que teóricamente les corresponde (tabla 15).



**Tabla 14** Comunalidades de los ítems que conforman la versión de 21 ítems del inventario SISCO

Ítems	Inicial	Extracción
3.2	.386	.356
3.3	.325	.329
3.4	.443	.505
3.5	.512	.620
3.6	.459	.511
3.9	.345	.332
3.12	.349	.362
4.2	.407	.432
4.8	.527	.496
4.9	.610	.573
4.10	.486	.468
4.11	.583	.596
4.12	.600	.602
4.14	.452	.465
5.3	.345	.366
5.9	.432	.472
5.10	.477	.544
5.11	.386	.438
5.12	.429	.492
5.14	.390	.433
5.15	.492	.549

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 15** Matriz factorial de los ítems que conforman la versión de 21 ítems del inventario SISCO

Ítems	Factor		
	1	2	3
3.2			.593
3.3			.573
3.4			.708
3.5			.784
3.6			.714
3.9			.561
3.12			.571
4.2	.638		
4.8	.697		
4.9	.745		
4.10	.677		
4.11	.761		
4.12	.770		
4.14	.677		
5.3		.597	
5.9		.684	
5.10		.736	
5.11		.647	
5.12		.701	
5.14		.657	
5.15		.737	

Fuente: Elaboración propia

## Etapa del análisis complementario de las propiedades psicométricas de la segunda versión del inventario SISCO de 21 ítems

### Confiabilidad

El Inventario SISCO SV-21 presenta una confiabilidad de .85 en alfa de Cronbach. Con relación a sus dimensiones constitutivas, la dimensión de estresores presenta una confiabilidad de .83 en alfa de Cronbach, mientras que la de síntomas presenta una confiabilidad de .87 y la de estrategias de afrontamiento una de .85., ambas también en alfa de Cronbach.

Para complementar este resultado se efectuó el análisis de confiabilidad en caso de eliminar un ítem, tanto para la confiabilidad general, como para la respectiva de su dimensión. Los resultados se presentan en la tabla 16, 17 y 18. Como se puede observar en ningún caso el eliminar un ítem incrementa el nivel de confiabilidad de la escala o de la sección.

**Tabla 16** Índice de confiabilidad de la escala o de la sección de estresores en caso de eliminar algún ítem del Inventario SISCO SV-21

Ítems	Alfa de Cronbach de la escala (.85) si el elemento se ha suprimido	Alfa de Cronbach de la sección (.83) si el elemento se ha suprimido
3.2	.849	.815
3.3	.851	.820
3.4	.850	.804
3.5	.848	.793
3.6	.848	.804
3.9	.849	.818
3.12	.848	.820

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 17** Índice de confiabilidad de la escala o de la sección de síntomas en caso de eliminar algún ítem del Inventario SISCO SV-21

Ítems	Alfa de Cronbach de la escala (.85) si el elemento se ha suprimido	Alfa de Cronbach de la sección (.87) si el elemento se ha suprimido
4.2	.845	.864
4.8	.847	.856
4.9	.843	.850
4.10	.846	.859
4.11	.849	.857
4.12	.848	.854
4.14	.848	.861

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 18** Índice de confiabilidad de la escala o de la sección de estrategias de afrontamiento en caso de eliminar algún ítem del Inventario SISCO SV-21

Ítems	Alfa de Cronbach de la escala (.85) si el elemento se ha suprimido	Alfa de Cronbach de la sección (.85) si el elemento se ha suprimido
5.3	.853	.848
5.9	.853	.835
5.10	.853	.830
5.11	.860	.841
5.12	.854	.834
5.14	.856	.839
5.15	.856	.829

Fuente: Elaboración propia

### Análisis de consistencia interna

Se efectuó el análisis de consistencia interna relacionando la respuesta de cada ítem con: a) la media general del inventario de cada participante, y b) la media general de su dimensión correspondiente. Los resultados se muestran en las tablas 19, 20 y 21. Como se puede observar, todos los ítems correlacionan de manera positiva ( $p<.01$ ) con la media general y con la media de su respectiva sección lo que indica una alta consistencia interna.

Cabe mencionar que solamente los ítems de la dimensión estrategias de afrontamiento presentan valores de  $r$  de Pearson menores .50 en relación con la media general.

**Tabla 19** Correlación de cada uno de los ítems de la dimensión de estresores del Inventario SISCO SV-21 con la media general y la media de la dimensión

Ítems	Media general	Media de la sección
3.2	.526**	.667**
3.3	.489**	.665**
3.4	.519**	.737**
3.5	.563**	.783**
3.6	.553**	.741**
3.9	.552**	.677**
3.12	.555**	.676**

Nota:  $p<.01$ .

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 20** Correlación de cada uno de los ítems de la dimensión de síntomas del Inventario SISCO SV-21 con la media general y la media de la dimensión

Ítems	Media general	Media de la sección
4.2	.627**	.719**
4.8	.594**	.767**
4.9	.671**	.801**
4.10	.606**	.739**
4.11	.546**	.764**
4.12	.569**	.769**
4.14	.566**	.732**

Nota:  $p<.01$ .

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 21** Correlación de cada uno de los ítems de la dimensión de estrategias de afrontamiento del Inventario SISCO SV-21 con la media general y la media de la dimensión

Ítems	Media general	Media de la sección
5.3	.410**	.662**
5.9	.443**	.747**
5.10	.443**	.775**
5.11	.280**	.710**
5.12	.423**	.755**
5.14	.368**	.731**
5.15	.389**	.779**

Nota:  $p<.01$ .

Fuente: Elaboración propia

### Análisis de grupos contrastados

Se efectuó el análisis de grupos contrastados a través del estadístico  $t$  de Student que permitió comparar la media del grupo bajo (primer cuartil) con la media del grupo alto (cuarto cuartil), ya sea en lo general o al interior de cada sección o dimensión. Los resultados se muestran en las tablas 22, 23 y 24. Como se puede observar todos los ítems permiten discriminar ( $p<.01$ ) entre un alto y bajo nivel de estrés, en lo general, o de presencia de los estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento, en lo particular.

**Tabla 22** Nivel de significación del análisis efectuado para comparar cada ítem de la sección estresores del Inventario SISCO SV-21 en los grupos bajo y alto derivados de la media general y de la media de la dimensión

Ítems	General	Sección
3.2	.00	.00
3.3	.00	.00
3.4	.00	.00
3.5	.00	.00
3.6	.00	.00
3.9	.00	.00
3.12	.00	.00

Nota:  $p < .01$ .

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 23** Nivel de significación del análisis efectuado para comparar cada ítem de la sección síntomas del Inventario SISCO SV-21 en los grupos bajo y alto derivados de la media general y de la media de la dimensión

Ítems	General	Sección
4.2	.00	.00
4.8	.00	.00
4.9	.00	.00
4.10	.00	.00
4.11	.00	.00
4.12	.00	.00
4.14	.00	.00

Nota:  $p < .01$ .

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 24** Nivel de significación del análisis efectuado para comparar cada ítem de la sección estrategias de afrontamiento del Inventario SISCO SV-21 en los grupos bajo y alto derivados de la media general y de la media de la dimensión

Ítems	General	Sección
5.3	.00	.00
5.9	.00	.00
5.10	.00	.00
5.11	.00	.00
5.12	.00	.00
5.14	.00	.00
5.15	.00	.00

Nota:  $p < .01$ .

Fuente: Elaboración propia

## Etapa de los datos descriptivos y baremos de interpretación

### Estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento.

Los datos descriptivos de la dimensión de estresores se presentan en la tabla 25. Como se muestra, las demandas del entorno que son valoradas con mayor frecuencia como estresores son “La sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tengo que realizar todos los días” y “Tener tiempo limitado para hacer el trabajo que me encargan los/as profesores/as”; mientras que son valoradas con menor frecuencia como estresores son “La personalidad y el carácter de los/as profesores/as que me imparten clases” y “La poca claridad que tengo sobre lo que quieren los/as profesores/as.”

En el caso de la dimensión síntomas, sus datos descriptivos se presentan en la tabla 26. Como se observa, los síntomas que se presentan con mayor frecuencia a los alumnos al estar estresados son “Ansiedad, angustia o desesperación” y “Problemas de concentración”; mientras que los que se presentan con menor frecuencia son “Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad” y “Conflictos o tendencia a polemizar o discutir”.

**Tabla 25** Datos descriptivos de los ítems que conforman la dimensión estresores del Inventario SISCO SV-21

<b>Estresores</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
<b>3.2.- La sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tengo que realizar todos los días.</b>	<b>3.36</b>	<b>1.191</b>
<i>3.3.- La personalidad y el carácter de los/as profesores/as que me imparten clases.</i>	<i>2.47</i>	<i>1.369</i>
3.4.- La forma de evaluación de mis profesores/as (a través de ensayos, trabajos de investigación, búsquedas en Internet, etc.)	2.62	1.287
3.5.- El nivel de exigencia de mis profesores/as	2.68	1.254
3.6.- El tipo de trabajo que me piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)	2.51	1.280
<b>3.9.- Tener tiempo limitado para hacer el trabajo que me encargan los/as profesores/as</b>	<b>3.13</b>	<b>1.389</b>
<i>3.12.- La poca claridad que tengo sobre lo que quieren los/as profesores/as.</i>	<i>2.46</i>	<i>1.425</i>

Nota: se destacan con negritas las medias más altas y con cursiva las más bajas.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 26** Datos descriptivos de los ítems que conforman la dimensión síntomas del Inventario SISCO SV-21

<b>Síntomas</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
4.2.- Fatiga crónica (cansancio permanente)	2.44	1.595
4.8.- Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)	2.02	1.606
<b>4.9.- Ansiedad, angustia o desesperación.</b>	<b>2.47</b>	<b>1.575</b>
<b>4.10.- Problemas de concentración</b>	<b>2.64</b>	<b>1.464</b>
<i>4.11.- Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad</i>	<i>2.01</i>	<i>1.620</i>
<i>4.12.- Conflictos o tendencia a polemizar o discutir</i>	<i>1.71</i>	<i>1.516</i>
4.14.- Desgano para realizar las labores escolares	2.14	1.506

Nota: se destacan con negritas las medias más altas y con cursiva las más bajas.

Fuente: Elaboración propia

Los datos descriptivos de la dimensión referida a las estrategias de afrontamiento se muestran en la tabla 27. Como se puede observar las estrategias de afrontamiento que se utilizan con mayor frecuencia al estar estresado son “Concentrarse en resolver la situación que me preocupa” y “Analizar lo positivo y negativo de las soluciones pensadas para solucionar la situación que me preocupa”; mientras que las que se utilizan con menor frecuencia son “Mantener el control sobre mis emociones para que no me afecte lo que me estresa” y “Elaboración de un plan para enfrentar lo que me estresa y ejecución de sus tareas”.

**Tabla 27** Datos descriptivos de los ítems que conforman la dimensión estrategias de afrontamiento del Inventario SISCO SV-21

<b>Estrategias</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
<b>5.3.- Concentrarse en resolver la situación que me preocupa</b>	<b>3.36</b>	<b>1.244</b>
5.9.- Establecer soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa	3.02	1.396
<b>5.10.- Analizar lo positivo y negativo de las soluciones pensadas para solucionar la situación que me preocupa</b>	<b>3.20</b>	<b>1.348</b>
<i>5.11.- Mantener el control sobre mis emociones para que no me afecte lo que me estresa</i>	<i>2.99</i>	<i>1.395</i>
5.12.- Recordar situaciones similares ocurridas anteriormente y pensar en cómo las solucione	3.05	1.422
<i>5.14.- Elaboración de un plan para enfrentar lo que me estresa y ejecución de sus tareas</i>	<i>2.78</i>	<i>1.451</i>
5.15.- Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa	3.08	1.472

Nota: se destacan con negritas las medias más altas y con cursiva las más bajas.

Fuente: Elaboración propia

### **Baremos para interpretar el nivel de estrés**

La dimensión de estresores presenta una media de 2.74 con una desviación estándar de .926; en la dimensión de síntomas su media es de 2.20 con una desviación estándar de 1.17; y en las estrategias de afrontamiento su media es de 3.06 con una desviación estándar de 1.02. La media general de estrés es de 2.66 con una desviación estándar de .726.

Para interpretar estos resultados, tanto de cada uno de los componentes sistémico procesuales del estrés como del nivel de estrés general, se establecieron tres puntos de corte en los percentiles 33, 66 y 100 de la variable general.

El primer nivel quedaría comprendido del 0 al 2.38; el segundo nivel sería del 2.39 al 3.0; y el tercer nivel del 3.1 al 5.0. Estas medias, transformadas en porcentaje, y los niveles identificados con un valor escalar, permiten establecer el siguiente baremo:

- De 0 a 48% nivel leve del estrés
- De 49% a 60% nivel moderado del estrés
- Del 61% al 100% nivel severo de estrés

Este baremo se puede considerar de carácter normativo con base en la población en que se está validando este instrumento; empero, si los investigadores que lo utilicen consideran que la presencia del estrés difiere substancialmente de lo expuesto aquí, sea por las características propias de la población o de la institución en que se aplique, se puede hacer uso del siguiente baremos indicativo, centrado en el valor teórico de la variable:

- De 0 a 33% nivel leve del estrés
- De 34% a 66% nivel moderado del estrés
- Del 67% al 100% nivel severo de estrés

El utilizar uno u otro baremo queda a criterio del propio investigador, pero es necesario que se aclare el que se está usando.

## Ficha técnica del Inventario SISCO SV-21

**Nombre:** Inventario SISTémico COgnoscitivista para el estudio del estrés académico. Segunda versión de 21 ítems

**Nombre abreviado:** Inventario SISCO SV-21

**Autor:** Arturo Barraza Macías

**Estructura:** este instrumento está constituido por 23 ítems distribuidos de la siguiente manera:

- Un ítem de filtro que, en términos dicotómicos (si-no), permite determinar si el encuestado es candidato o no a contestar el inventario. En caso de que el investigador lo considere puede utilizar este dato para reportar el nivel de presencia del estrés académico en la población encuestada.
- Un ítem que, en un escalamiento tipo Likert de cinco valores numéricos (del 1 al 5 donde uno es poco y cinco mucho), permite identificar el nivel de intensidad del estrés académico. Este dato el investigador lo puede utilizar como variable monoítem para medir la intensidad del estrés o, en su defecto, eliminarlo.
- Siete ítems que, en un escalamiento tipo Likert de seis valores categoriales (nunca, casi nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), permiten identificar la frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores.
- Siete ítems que, en un escalamiento tipo Likert de seis valores categoriales (nunca, casi nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), permiten identificar la frecuencia con que se presentan los síntomas o reacciones ante un estímulo estresor.
- Siete ítems que, en un escalamiento tipo Likert de seis valores categoriales (nunca, casi nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), permiten identificar la frecuencia de uso de las estrategias de afrontamientos.

**Administración:** el cuestionario fue diseñado para ser autoadministrado y puede ser aplicado de manera individual o grupal.

**Duración:** sin tiempo limitado para su resolución; su aplicación dura entre 20 y 25 minutos.

**Población objeto de estudio:** alumnos de educación media superior (bachillerato), superior (licenciatura) y posgrado (especialización, maestría y doctorado).

**Propiedades Psicométricas:** este instrumento reporta las siguientes propiedades psicométricas:

- Confiabilidad: el inventario en su totalidad presenta una confiabilidad en alfa de Cronbach de .85. La dimensión de estresores presenta una confiabilidad de .83; la de síntomas presenta una confiabilidad de .87; y la de estrategias de afrontamiento una de .85. Todas ellas también en alfa de Cronbach. Todos estos niveles de confiabilidad pueden ser considerados muy buenos de acuerdo a la escala de valores propuesta por DeVellis (2011) y al ser el alfa de Cronbach un procedimiento basado en la consistencia interna se puede afirmar la homogeneidad de los ítems con relación al constructo “estrés académico” que los integra.
- Análisis de consistencia interna: los resultados muestran que todos los ítems correlacionaron positivamente ( $p < .01$ ) con el puntaje global obtenido por cada encuestado, siendo el valor  $r$  de Pearson menor de .280 y el mayor de .671; así mismo, cada ítem correlaciona de manera positiva ( $p < .01$ ) con el puntaje obtenido, en su dimensión correspondiente, por cada encuestado, siendo el valor  $r$  de Pearson menor de .662 y el mayor de .801 Este resultado confirma la homogeneidad de los ítems alrededor del constructo “estrés académico” y la direccionalidad única de los ítems.

- Análisis de grupos contrastados: los resultados muestran que todos los ítems permiten discriminar ( $p < .01$ ) entre los alumnos que presentan un nivel bajo de estrés de los que presentan un nivel alto; así mismo permiten discriminar ( $p < .01$ ) entre una baja y alta presencia de cada uno de los componentes sistémico procesuales del estrés.
- El Análisis Factorial Exploratorio permitió identificar tres factores que explican el 47% de la varianza total; estos tres factores se corresponden con los componentes sistémico procesuales que establece el Modelo Sistémico Cognoscitivista: estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento.

### Instrumento:

1.- Durante el transcurso de este semestre ¿has tenido momentos de preocupación o nerviosismo (estrés)?

- Si  
 No

*En caso de seleccionar la alternativa “no”, el cuestionario se da por concluido, en caso de seleccionar la alternativa “si”, pasar a la pregunta número dos y continuar con el resto de las preguntas.*

2.- Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5 señala tu nivel de estrés, donde (1) es poco y (5) mucho.

1	2	3	4	5

### 3.-Dimensión estresores

*Instrucciones:* A continuación se presentan una serie de aspectos que, en mayor o menor medida, suelen estresar a algunos alumnos. Responde, señalando con una X, ¿con que frecuencia cada uno de esos aspectos te estresa? tomando en consideración la siguiente escala de valores:

Nunca	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
N	CN	RV	AV	CS	S

### ¿Con qué frecuencia te estresa :

Estresores	N	CN	RV	AV	CS	S
La sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tengo que realizar todos los días						
La personalidad y el carácter de los/as profesores/as que me imparten clases						
La forma de evaluación de mis profesores/as (a través de ensayos, trabajos de investigación, búsquedas en Internet, etc.)						
El nivel de exigencia de mis profesores/as						
El tipo de trabajo que me piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)						
Tener tiempo limitado para hacer el trabajo que me encargan los/as profesores/as						
La poca claridad que tengo sobre lo que quieren los/as profesores/as						

### 4.- Dimensión síntomas (reacciones)

*Instrucciones:* A continuación se presentan una serie de reacciones que, en mayor o menor medida, suelen presentarse en algunos alumnos cuando están estresados. Responde, señalando con una X, ¿con que frecuencia se te presentan cada una de estas reacciones cuando estás estresado? tomando en consideración la misma escala de valores del apartado anterior.



**Con qué frecuencia se te presentan las siguientes reacciones cuando estás estresado:**

Síntomas	N	CN	RV	AV	CS	S
Fatiga crónica (cansancio permanente)						
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)						
Ansiedad, angustia o desesperación						
Problemas de concentración						
Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad						
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir						
Desgano para realizar las labores escolares						

**5.- Dimensión estrategias de afrontamiento**

*Instrucciones:* A continuación se presentan una serie de acciones que, en mayor o menor medida, suelen utilizar algunos alumnos para enfrentar su estrés. Responde, encerrando en un círculo, ¿con qué frecuencia utilizas cada una de estas acciones para enfrentar tu estrés? tomando en consideración la misma escala de valores del apartado anterior.

**¿Con qué frecuencia utilizas cada una de estas acciones para enfrentar tu estrés:**

Estrategias	N	CN	RV	AV	CS	S
Concentrarse en resolver la situación que me preocupa						
Establecer soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa						
Analizar lo positivo y negativo de las soluciones pensadas para solucionar la situación que me preocupa						
Mantener el control sobre mis emociones para que no me afecte lo que me estresa						
Recordar situaciones similares ocurridas anteriormente y pensar en cómo las solucione						
Elaboración de un plan para enfrentar lo que me estresa y ejecución de sus tareas						
Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa						

**Codificación:** se recomienda utilizar para la codificación de las respuestas los siguientes valores numéricos:

Nunca	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
N	CN	RV	AV	CS	S
0	1	2	3	4	5

**Control de calidad:** para determinar como válidos los resultados de cada cuestionario, y por lo tanto aceptarlo e integrarlo a la base de datos, éste debe estar respondido en un porcentaje mayor al 70%. En ese sentido, se considera necesario que el cuestionario tenga contestados por lo menos 16 ítems de los 23 que lo componen, en caso contrario se anulará ese cuestionario en lo particular.

**Clave de corrección:** para su interpretación es necesario obtener la media general; se recomiendan los siguientes pasos:

- Se toman para el análisis únicamente los ítems de las preguntas tres, cuatro y cinco.
- A cada respuesta de la escala se le asigna los valores ya recomendados para su codificación (vid supra).
- Se obtiene la media por cada ítem, de cada sección y posteriormente se obtiene la media general.
- Se transforma la media en porcentaje, sea a través de regla de tres simple o multiplicando la media obtenida por 20.
- Una vez obtenido el porcentaje se puede interpretar con dos baremos: uno normativo u otro indicativo; el investigador decide cual utilizar y lo reporta.

**Baremo normativo centrado en la población en que se validó:**

- De 0 a 48% nivel leve del estrés
- De 49% a 60% nivel moderado del estrés
- Del 61% al 100% nivel severo de estrés

**Baremo indicativo centrado en el valor teórico de la variable:**

- De 0 a 33% nivel leve del estrés
- De 34% a 66% nivel moderado del estrés
- Del 67% al 100% nivel severo de estrés

**Algunas precisiones conceptuales necesarias****Las estrategias de afrontamiento como parte del concepto de estrés**

La tradición de investigación sobre el estrés ha centrado su atención en los estresores o síntomas del estrés, ya que su estudio responde a dos enfoques conceptuales diferentes, anclados en la historia misma de este campo de estudio (vid Barraza, 2007b); así mismo, las estrategias de afrontamiento se han adoptado como una variable diferente que tiende al manejo del estrés para mitigar o eliminar su presencia.

Desde el Modelo Sistémico Cognoscitivista, y contrario a esta visión, Barraza (2006) ha hecho suyo el compromiso de considerar al estrés como un término que debe ser tratado como un concepto multidimensional que permita comprender un amplio grupo de fenómenos de gran importancia en la adaptación humana. Es bajo esa lógica, que este autor plantea su concepto tridimensional, procesual y sistémico del estrés académico en los siguientes términos:

El estrés académico es un proceso sistémico, de carácter adaptativo y esencialmente psicológico, que se presenta de manera descriptiva en tres momentos:

- Primero: el alumno se ve sometido, en contextos escolares, a una serie de demandas que, bajo la valoración del propio alumno son consideradas estresores (input),
- Segundo: esos estresores provocan un desequilibrio sistémico (situación estresante) que se manifiesta en una serie de síntomas (indicadores del desequilibrio)
- Tercero: ese desequilibrio sistémico obliga al alumno a realizar acciones de afrontamiento (output) para restaurar el equilibrio sistémico (Barraza, 2006, p. 126).

No obstante, algunos investigadores siguen considerando al afrontamiento como algo diferente al estrés pensando en que su presencia correlaciona negativamente con el estrés. Esto sin lugar a dudas sería cierto si partiéramos del supuesto de que las estrategias de afrontamiento son efectivas para tal fin, sin embargo algunas investigaciones demuestran lo contrario (Barraza, 2018).

Otros autores sostienen que la “efectividad de una determinada estrategia de afrontamiento no es una característica inherente a la misma, por lo que los pensamientos y acciones que conforman el afrontamiento deben ser analizados de modo independiente al éxito de sus resultados” (Ramírez, 2002, p. 42).

Por su parte Lazarus (1993), uno de los principales exponentes del estudio del afrontamiento, afirma que se debe considerar como efectivo aquel afrontamiento que incrementa la probabilidad de un resultado adaptativo, por lo que tal vez el hecho de que su presencia se correlacione de manera positiva con los estresores y síntomas se debe a que el mayor uso de las mismas ayuda a tolerarlo; en ese sentido Lazarus y Folkman (1984) reconocen que el afrontamiento puede conducir a minimizar, evitar, tolerar y aceptar las condiciones estresantes.

Los resultados obtenidos en este proceso de validación muestran como el afrontamiento se integra sin mayores problemas a las otras dos dimensiones del estrés, por lo que puede ser considerado como uno de los componentes sistémico procesuales del estrés.

## **La necesidad de un fundamento teórico-conceptual**

En el apartado referente a los antecedentes del campo de estudio se pudo establecer como la investigación sobre el estrés presenta como problema estructural, de carácter recurrente, la no relación entre el concepto de estrés y el instrumento de medición utilizado para su indagación.

Esta situación, que conlleva una decisión metodológica básica a enseñar a cualquier aprendiz de investigador, ocasiona que el campo de estudio avance poco y en el mejor de los casos se dé solo una acumulación empírica de datos que nada substancial aporta al campo de estudio.

En ese contexto es que se considera necesario prestar mayor atención al modelo teórico que respalde el uso de uno u otro instrumento. En este caso, del Inventario SISCO SV-21, el modelo teórico que los respalda, fundamenta y justifica es el Modelo Sistémico Cognoscitivista del Estrés Académico (Barraza, 2006) por lo que se sugiere a los investigadores que decidan utilizar este inventario establecer como su fundamento teórico a dicho modelo.

## **Exhaustividad vs. Representatividad. La cantidad de ítems en un inventario**

Los diferentes enfoques conceptuales del estrés reconocen el carácter idiosincrático del mismo. Si se habla de estresores menores o cotidianos se insiste en el hecho de que dependen de la valoración personal de la sujeto, por lo que lo que estresa a uno, no necesariamente estresa a otro. La variabilidad parece volverse la norma.

En el caso de los síntomas sucede algo similar; las reacciones o síntomas que presentan los sujetos ante un agente estresor varía enormemente en función de su propia personalidad y sus experiencias previas. Otra vez la variabilidad se convierte en norma.

En lo que respecta a las estrategias de afrontamiento se presenta el mismo fenómeno: alta variabilidad de estrategias para usar cuando se está estresado; su uso depende también de las experiencias y aprendizajes previos de los propios sujetos.

Esta enorme variabilidad ha dado lugar a inventarios que tratan de ser exhaustivos y presentan un listado grande de opciones, por ejemplo la Escala de Estresores Académicos de 54 ítems (Cabanach, Souto-Gestal & Franco, 2016) o La Escala de Estrategias de Coping – Modificada de 98 ítems (Londoño et al. 2006), por mencionar solamente algunos.

Contra esa tendencia en el presente libro, en consonancia con la versión anterior del Inventario SISCO, se ha optado por la representatividad más que por la exhaustividad; en ese sentido se considera que se tiene representatividad si se cubren dos criterios: cantidad y homogeneidad.

El primer criterio considera que las opciones de respuesta seleccionadas deben ser las que son mencionadas con mayor frecuencia por los propios participantes en las investigaciones; mientras que el segundo tiene que ver con que cada uno de los ítems se integre de manera sinérgica con los otros ítems del bloque o sección, así como del inventario en su totalidad.

La diferencia entre las dos opciones de construir inventarios se traslada a la información que se puede recolectar. Los inventarios exhaustivos conducen a análisis de cada ítem en particular y no es recomendable obtener un índice global por el eminente sesgo que se produciría (valores extremos, casos atípicos, etc.); mientras que los inventarios con representatividad de ítems permiten obtener un índice sin mayores posibilidad de riesgo, además de permitir el análisis por ítems o por dimensión o secciones.

El Inventario SISCO SV-21 apuesta a la representatividad; sus ítems seleccionados se encuentran entre los más reportados por los propios participantes (vid apartado seis) y muestran una gran homogeneidad con relación a su dimensión de origen y a la escala general (vid apartado nueve).

## Otros instrumentos que abordan solamente uno de los componentes sistémico procesuales del estrés

### Inventario de Estresores Académicos

**Estructura:** Este inventario consta de 27 ítems donde cada uno refiere un estresor académico. Para responder a este cuestionario los participantes tienen seis opciones de posibles respuestas que indican la frecuencia con la que perciben ese estresor: nunca (0), casi nunca (1), rara vez (2), algunas veces (3), casi siempre (4) y siempre (5).

**Autor:** Arturo Barraza Macías

**Propiedades psicométricas:** Este análisis de propiedades psicométricas se realizó con una muestra probabilística de 168 alumnos de educación superior (Barraza, 2012).

- Presenta una confiabilidad de .92 en alfa de Cronbach y de .89 en la confiabilidad por mitades según la fórmula de Spearman-Brown para una longitud desigual.
- Se obtuvieron evidencias de validez basadas en la estructura interna a partir de los procedimientos identificados como validez de consistencia interna y análisis de grupos contrastados, lo que permitió reconocer que: a) todos los ítems correlacionaron positivamente (con un nivel de significación de .00) con el puntaje global obtenido por cada encuestado, y b) todos los ítems permiten discriminar (con un nivel de significación de .00) entre los grupos que reportan un alto y bajo nivel de presencia de los diferentes estresores académicos

**Población objeto de estudio:** alumnos de educación media superior (bachillerato), superior (licenciatura) y posgrado (especialización, maestría y doctorado).

### Instrumento

¿Con qué frecuencia le pone nervioso o te inquieta:

Ítems	N	CN	RV	AV	CS	S
La competencia con los compañeros de mi grupo.						
La sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tengo que realizar todos los días.						
Realización de un examen						
La personalidad y el carácter de los/as profesores/as que me imparten clases.						
Exposición de un tema ante los compañeros de mi grupo.						
La poca claridad que tengo sobre lo que quieren los/as profesores/as.						
El tipo de trabajo que me piden mis profesores/as (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)						
El inicio de las clases						
La falta de retroalimentación o aclaraciones, sobre los temas abordados, por parte de mis profesores/as						
Que mis profesores/as estén mal preparados/as.						
La forma de evaluación de mis profesores/as (a través de ensayos, trabajos de investigación, búsquedas en Internet, etc.)						
Mi falta de capacidad para hacer bien los trabajos que me piden mis profesores/as						
La forma en que enseñan mis profesores/as						
No entender los temas que se abordan en las diferentes clases que me imparten						
Que me toquen profesores/as muy teóricos/as.						
Mi poca participación en las decisiones tomadas sobre la clase por mis profesores/as.						
La apariencia física de mis profesores/as						
Mi participación en clase (responder a preguntas, hacer comentarios, etc.)						
Los horarios de clase en los que tengo que asistir						
Tomar clases en un grupo nuevo						
Tener el tiempo limitado para hacer mi trabajo						
Participar en equipos donde no están mis amigos						
Los pocos conocimientos que poseo sobre los temas que se abordan en la clase						
El no poder comunicarme adecuadamente con mis profesores						
Asistir a clases aburridas o monótonas						
Tener problemas personales con mis profesores/as						
El nivel de exigencia de mis profesores/as						

## Inventario de Síntomas de Estrés. Segunda versión

**Estructura:** Este inventario consta de 30 ítems, donde cada uno hace referencia a un síntoma del estrés; para su respuesta se presentan cuatro valores: nunca, casi nunca, algunas veces y casi siempre.

**Autor:** Arturo Barraza Macías

**Propiedades psicométricas:** Este análisis de propiedades psicométricas se realizó con una muestra no probabilística de 223 alumnos de educación media superior (Barraza & Arreola, 2017).

- Esta versión del inventario obtuvo una confiabilidad de .93 en alfa de cronbach y de .84 en la confiabilidad por mitades según la fórmula de Spearman-Brown para longitudes iguales.
- El análisis de consistencia interna mostró que todos los ítems correlacionaron positivamente (con un nivel de significación de .00) con el puntaje global obtenido por cada encuestado; mientras que el análisis de grupos contrastados demostró que todos los ítems permiten discriminar (con un nivel de significación de .00) entre los grupos que reportan un alto y bajo nivel de presencia de los diferentes síntomas del estrés académico.
- Los resultados del análisis factorial exploratorio (KMO: 918; prueba de esfericidad de Bartlett:  $p < .01$ ) muestran tres factores (síntomas físicos, psicológicos y comportamentales) que explican el 48 % de la varianza total.

**Población objeto de estudio:** alumnos de educación media superior (bachillerato), superior (licenciatura) y posgrado (especialización, maestría y doctorado).

### Instrumento

Con qué frecuencia se le presentaron los siguientes síntomas, el semestre pasado, cuando usted estaba estresado?

Síntomas físicos	N	CN	AV	CS
Problemas Digestivos (indigestión, diarrea o estreñimiento)				
Fatiga o cansancio crónico				
Hiperventilación (respiración rápida)				
Falta de aire o sensación de sofocación				
Síntomas Psicológicos	N	CN	AV	CS
Disminución de la memoria				
Temor, Miedo o Pánico,				
Inquietud y Nerviosismo,				
Preocupación excesiva				
Pensamiento catastrófico (todo va a salir mal)				
Dificultad para concentrarse				
Lentitud de pensamiento				
Sensación de inseguridad				
Crisis de angustia o ansiedad				
Irritabilidad, enojo o furia constante o descontrolada				
Pensamiento desorientado				
Sensación de tener la mente vacía				
Bloqueo mental				
Síntomas comportamentales	N	CN	AV	CS
Deseos de gritar, golpear o insultar.				
Cambios de humor constantes				
Comer en exceso o dejar de hacerlo				
Tomar bebidas de contenido alcohólico				
Fumar con mayor frecuencia				
Tendencia a ir de un lado a otro sin razón				
Retraimiento o aislamiento de los demás				
Apatía en la forma de vestir o arreglarse.				

## Inventario de Estrategias para el Afrontamiento Proactivo del Estrés Académico

**Estructura:** Este inventario consta de 15 ítems que pueden ser respondidos mediante un escalamiento tipo Likert de seis valores, donde cero es: nunca la uso y cinco es: siempre la uso.

**Autor:** Arturo Barraza Macías

**Propiedades psicométricas:** Este análisis de propiedades psicométricas se realizó con una muestra no probabilística de 120 alumnos de educación superior (Barraza & Malo, 2012).

- Este inventario obtuvo una confiabilidad de .82 en alfa de Cronbach.
- El análisis de consistencia interna reportó que todos los ítems correlacionaron positivamente ( $p < .01$ ) con el puntaje global obtenido por cada participante; mientras que el análisis de grupos contrastados mostró que todos los ítems permiten discriminar ( $p < .01$ ) entre los grupos que reportan un alto y bajo nivel de uso de las estrategias de afrontamiento

**Población objeto de estudio:** alumnos de educación media superior (bachillerato), superior (licenciatura) y posgrado (especialización, maestría y doctorado).

### Instrumento

¿Con qué frecuencia utiliza usted las siguientes estrategias para afrontar su estrés académico?

No.	Ítems	Nunca			Siempre		
		0	1	2	3	4	5
1	Buscar información sobre la situación que me preocupa						
2	Solicitar a un familiar o amigo que me ayude a clarificar la situación que me preocupa						
3	Recordar situaciones similares ocurridas anteriormente y pensar en cómo las solucioné						
4	Pensar en cómo solucionaría la situación que me preocupa alguna persona que admiro						
5	Tratar de analizar las causas que originan la situación que me preocupa						
6	Preguntar a un familiar o amigo sobre como resolverían la situación que a mí me preocupa						
7	Mantener una percepción equilibrada sobre la situación que me preocupa sin exagerar o minimizar su presencia						
8	Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa						
9	Establecer soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa						
10	Analizar lo positivo y negativo de las soluciones pensadas para solucionar la situación que me preocupa						
11	Elaborar un plan y ejecutar sus tareas para resolver la situación que me preocupa						
12	Establecer un tiempo determinado para solucionar la situación que me preocupa						
13	Concentrar mi atención en resolver la situación que me preocupa						
14	Mantener un control sobre mis emociones para que no interfieran a la hora de enfrentar la situación que me preocupa						
15	Elogiar mi forma de actuar para enfrentar la situación que me preocupa						

## Referencias

- Alejos, R.E. (2017). *Estrés académico en estudiantes de secundaria en una Institución Educativa Privada de San Juan de Lurigancho, 2017*. (Tesis de grado inédita), Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Perú. Recuperada de <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1839/TRAB.SUF.PROF.%20ROCIO%20ELIZABETH%20ALEJOS%20YATACO.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Alfonso, B. (2013). *Adaptación del inventario- SISCO del estrés académico en estudiantes universitarios cubanos de Ciencias Médicas*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, Cuba. Recuperada de <http://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/3078/Tesis%20Paginada%20Belkis%20alfonso%20Aguila.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Álvarez-Silva, L.A., Gallegos-Luna, R.M., & Herrera-López, P.S. (2018). Estrés académico en estudiantes de Tecnología Superior. *Universitas*, XVI(28), 193-209. doi:10.17163/uni.n28.2018.10
- Álvarez, M.C. (2015). *Estrés y técnicas de afrontamiento de estudiantes universitarios en Quito*. (Tesis de grado inédita). Universidad de las Américas, Ecuador. Recuperada de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/7273/1/UDLA-EC-TPC-2015-11.pdf>
- Anastasi, A., & Urbina, S. (1998). *Test psicológicos*. México: Prentice Hall.
- Ancajima, L.P. (2017). *Propiedades psicométricas del Inventario SISCO del Estrés Académico en universitarios de la ciudad de Trujillo*. (Tesis de grado inédita). Universidad César Vallejo, Perú. Recuperada de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/650/ancajima\\_cl.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/650/ancajima_cl.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Angulo, T.M. (2015). *Estrés académico y estrategias de afrontamiento en estudiantes universitarios colombianos*. (Tesis de grado inédita). Universidad de Antioquía, Colombia. Recuperada de [http://200.24.17.74:8080/jspui/bitstream/fcsh/160/1/AnguloTatiana\\_estresacademicoestrategiasafrontamientoestudiantesuniversitarioscolombianos.pdf](http://200.24.17.74:8080/jspui/bitstream/fcsh/160/1/AnguloTatiana_estresacademicoestrategiasafrontamientoestudiantesuniversitarioscolombianos.pdf)
- Apaza, R. (2018). *Impacto del estrés en el rendimiento académico en los estudiantes de la escuela profesional de odontología del primero al sexto semestre académico de la UNA-PUNO, 2017-II*. (Tesis de grado inédita). Universidad Nacional del Altiplano, Perú. Recuperada de [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7515/Apaza\\_Luque\\_Ramiro.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7515/Apaza_Luque_Ramiro.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Arango, S., Castaño, J. J., Jader, C., Jiménez, D. P., López, A. F., & Páez, M. L. (2010). Síndrome de Burnout y factores asociados en estudiantes de I a X semestre de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizanales (Colombia), 2009. *Archivos de Medicina*, 10(2), 110-126. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2738/273819503002.pdf>
- Aúcar, J., Díaz, Y., Castañeda, L., & García, J.C. (2015). *Bruxismo y estrés académico en estudiantes de primer año de estomatología*. Congreso internacional de Estomatología, Cuba. Recuperado de <http://www.estomatologia2015.sld.cu/index.php/estomatologia/nov2015/paper/viewFile/1021/299>
- Bach, G.M. (2014). *Autoestima y estrés académico en los estudiantes de la clínica estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo- 2014*. (Tesis de grado inédita). Universidad Privada Antenor Orrego, Perú. Recuperada de [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1112/1/NOLASCO\\_GREYSY\\_AUTOESTIMA\\_ESTR%C3%89S\\_ACAD%C3%89MICO.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1112/1/NOLASCO_GREYSY_AUTOESTIMA_ESTR%C3%89S_ACAD%C3%89MICO.pdf)
- Bach, G.M. (2016). *Relación entre estrés académico percibido y estrategias de afrontamiento en los estudiantes de la universidad privada de Tacna, 2014*. (Tesis de grado inédita). Universidad Privada de Tacna, Perú. Recuperada de <http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/211/1/Ayca-Mar%C3%B3n-Cristian-Manuel.pdf>

- Barraza, A. (2006). Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 9(3), 110-129. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/rep/article/view/19028>
- Barraza, A. (2007a). Estrés académico: Un estado de la cuestión. *Revista Psicología Científica.com*, 9(2). Recuperado de: <http://www.psicologiacientifica.com/estres-academico-2>
- Barraza, A. (2007b). El campo de estudio del estrés: del Programa de Investigación Estímulo-Respuesta al Programa de Investigación Persona-Entorno. *Revista Internacional de Psicología*, 8(2), 1-30. Recuperado de <http://www.revistapsicologia.org/index.php/revista/article/view/48/45>
- Barraza, A. (2007c). Propiedades psicométricas del Inventario SISCO del estrés académico. *Revista Psicología Científica.com*, 9(10). Recuperado de: <http://www.psicologiacientifica.com/sisco-propiedades-psicometricas>
- Barraza, A. (2007d). El Inventario SISCO del Estrés Académico. *Investigación Educativa Duranguense*, 2(7), 90-93. Recuperado de <http://www.upd.edu.mx/PDF/Revistas/InvestigacionEducativaDuranguense7.pdf>
- Barraza, A. (2011). Estresores académicos y género. Un estudio exploratorio de su relación en alumnos de licenciatura. *Visión Educativa IUNAES*, 5(12), 33-43. Recuperado de <http://iunaes.mx/wp-content/uploads/2013/04/12-Marzo-de-2012.pdf>
- Barraza, A. (2012). Estresores en alumnos de licenciatura y su relación con dos indicadores autoinformados del desempeño académico. *Investigación Educativa Duranguense*, 6(12), 22-29. Recuperado de <http://www.upd.edu.mx/PDF/Revistas/InvestigacionEducativaDuranguense12.pdf>
- Barraza, A. (2016). Estrés y cognición. Punto de partida, ¿o de continuación? para una línea de investigación. En D. Gutiérrez (coord.). *Cognición y aprendizaje. Líneas de investigación* (pp. 85-115). México: Plaza y Valdez.
- Barraza, A. (2018). Estrategias del afrontamiento religioso, estrés y sexo, en docentes de educación primaria. Análisis de su relación. *Alternativas en Psicología*, 40, 51-64. Recuperado de <https://alternativas.me/2-uncategorised/179-estrategias-del-afrontamiento-religioso-estres-y-sexo-en-docentes-de-educacion-primaria>
- Barraza, A., & Arreola, G. (2017). Academic stress symptoms in students of higher education and the relation with variable sex. *International Journal of Multidisciplinary Education and Research*, 2(5), 50-56. Recuperado de <http://www.educationjournal.in/archives/2017/vol2/issue5/2-5-27>
- Barraza, A., & Malo, D.A. (2012). Estrategias para el Afrontamiento Proactivo del Estrés Académico en alumnos de psicología y su relación con cinco variables académicas. En A. Barraza & D.A. Malo (coord.). *Investigaciones sobre salud mental* (pp. 134-153). México: ReDIE.
- Barraza, M. (2014). *Estrés académico y sentido de coherencia en un grupo de estudiantes universitarios*. (Tesis de grado inédita), Pontificia Universidad Católica de Perú, Perú. Recuperada de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/6103/BARRAZA\\_MOROTE\\_MARIO\\_ESTRES\\_ACADEMICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/6103/BARRAZA_MOROTE_MARIO_ESTRES_ACADEMICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bedoya-Lau, F.N., Matos, L.J., & Zelaya, E.C. (2014). Niveles de estrés académico, manifestaciones psicósomáticas y estrategias de afrontamiento en alumnos de la facultad de medicina de una universidad privada de Lima en el año 2012. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 77(4), 262-270. Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-85972014000400009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972014000400009)
- Behnke, K. (2018). Coping with occupational stress among early childhood educators. factors of occupational stress, coping strategies and factors of wellbeing at work: a case study in the Netherlands and Germany. (unpublished master's thesis). Radboud University, Netherlands. Recovered from [https://theses.ubn.ru.nl/bitstream/handle/123456789/5785/Behnke%2c\\_Katharina\\_1.pdf?sequence=1](https://theses.ubn.ru.nl/bitstream/handle/123456789/5785/Behnke%2c_Katharina_1.pdf?sequence=1)



- Belhumeur, S., Barrientos, A., & Retana-Salazar, A.P. (2016). Niveles de estrés de la población estudiantil en Costa Rica. Diferencias en función de las variables nivel socioeconómico, rendimiento académico, nivel académico y zona geográfica. *Psychology, Society, & Education*, 8(1), 13-22. Recuperado de <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/4740/Belhumeur%20et%20al.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Blanco, K., Cantillo, N., Castro, Y., Downs, A., & Romero, E. (2015). *Estrés académico en los estudiantes del área de la salud en una universidad pública, Cartagena*. Universidad de Cartagena, Colombia. Recuperada de <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/2652/1/Estres%20Academico%2021-%2010-2015.docx%20pdf.pdf>
- Boira, S., López, Y. & Olivan, B. (2010). *Influencia del estrés y otros factores psicológicos en las nuevas titulaciones de grado*. VII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria, España. Recuperada de <http://abacus.universidadeuropea.es/bitstream/handle/11268/2390/110c.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Boullosa, G. I. (2013). *Estrés académico y afrontamiento en un grupo de estudiantes de una universidad privada de Lima*. (Tesis de grado inédita). Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú. Recuperada de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4880/BOULLOSA\\_GALARZA\\_GINETTE\\_ESTRES\\_ACADEMICO.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4880/BOULLOSA_GALARZA_GINETTE_ESTRES_ACADEMICO.pdf?sequence=1)
- Buendía, A. (2015). *Estrés académico y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de la modalidad de estudios a distancia de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote sede Lima 2013*. (Tesis de maestría inédita). Universidad César Vallejo, Perú. Recuperada de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7382/Buendia\\_TA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7382/Buendia_TA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cabanach, R.G., Souto-Gestal, A., & 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), 41-98. doi: 10.1016/j.rips.2016.05.001
- Caceres, I.L., & Ccorpuna, R.A. (2015). *Estresores académicos y capacidad de resiliencia en estudiantes de segundo, tercero y cuarto año*. Facultad de Enfermería UNSA. Arequipa. 2015. (Tesis de grado inédita). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú. Recuperada de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/347/M-21557.pdf?sequence=1>
- Calle, V.D., & Rodríguez, G.P. (2015). *Determinación de los niveles de cortisol durante y posterior al período de evaluación académica en los alumnos de la Escuela de Bioquímica y Farmacia de la Universidad de Cuenca*. (Tesis de grado inédita). Universidad de Cuenca, Ecuador. Recuperada de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22168/1/TESIS.pdf>
- Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 521-551. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33705307>
- Cardona, L.C. (2015). *Relaciones entre procrastinación académica y estrés académico en estudiantes universitarios*. (Tesis de grado inédita). Universidad de Antioquía. Colombia. Recuperada de [http://200.24.17.74:8080/jspui/bitstream/fcsh/242/1/CardonaLeandra\\_relacionesprocrastinacionestresacademicoestudiantesuniversitarios.pdf](http://200.24.17.74:8080/jspui/bitstream/fcsh/242/1/CardonaLeandra_relacionesprocrastinacionestresacademicoestudiantesuniversitarios.pdf)
- Casas, M. (2014). *Estrès: estrès i salut, efectes en població universitària*. (Tesis de grado inédita) Universitat de Vic, España. Recuperada de [http://repositori.uvic.cat/bitstream/handle/10854/3430/trealu\\_a2014\\_casas\\_marta\\_estres\\_salut.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositori.uvic.cat/bitstream/handle/10854/3430/trealu_a2014_casas_marta_estres_salut.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Castellanos, N., & Salazar, D. (2016). *Estrés académico en tesis de la Universidad Rafael Urdaneta*. (Tesis de grado inédita). Universidad Rafael Urdaneta, Venezuela. Recuperada de <http://200.35.84.131/portal/bases/marc/texto/3201-16-10374.pdf>

- Castillo, A.V. (2015). *Relación entre estrés académico y rendimiento académico en los estudiantes de cuarto y quinto año del nivel secundario de una institución educativa pública-Pátapo. Agosto 2015.* (Tesis de grado inédita). Universidad Privada Juan Mejía Baca, Perú. Recuperada de [http://repositorio.umb.edu.pe/bitstream/UMB/71/1/Castillo\\_Fernandez.pdf](http://repositorio.umb.edu.pe/bitstream/UMB/71/1/Castillo_Fernandez.pdf)
- Castillo, C., Chacón, T. & Díaz-Véliz, G. (2016). Ansiedad y fuentes de estrés académico en estudiantes de carreras de la salud. *Investigación en Educación Médica*, 5(20):230-237. doi:10.1016/j.riem.2016.03.001.
- Cohen, R.J., & Swerdlik, M.E. (2001). *Pruebas y Evaluación psicológicas*. México: McGraw-Hill.
- Conchado, J., Álvarez, R., Cordero, G., Gutiérrez, F., & Terán, F. (2018). Estrés académico y valores de cortisol en estudiantes de medicina. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 5(1), 77-82. doi: 10.26423/rctu.v5i1.322
- Córdova, C. (2018). *Procrastinación y estrés académico en estudiantes de la Universidad Nacional de Ingeniería, 2016.* (Tesis de grado inédita). Universidad Peruana Unión. Perú. Recuperada de
- Correa, F.R. (2016). *Estrés académico en estudiantes de medicina*. Alemania: Editorial Académica Española.
- Correa-Prieto, F.R. (2015). Estrés académico en estudiantes de medicina de la Universidad Cesar Vallejo, de Piura 2013. *Revista del Cuerpo Médico del HNAAA*, 8(2), 80-84. Recuperado de <http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/RCMHNAAA/article/view/201>
- Cox, T., Griffiths, A., & Rial-González, E. (2005). *Investigación sobre el estrés relacionado con el trabajo*. Belgium: Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo.
- Curasma, J.Y., & Ticllasuca, B.E. (2017). *Musicoterapia en el estrés académico de estudiantes de la Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Huancavelica – 2017.* (Tesis de grado inédita). Universidad Nacional de Huancavelica, Perú. Recuperada de <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1373/TP%20-%20UNH.%20ENF.%200096.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Damian, L.M. (2016). *Estrés académico y conductas de salud en estudiantes universitarios de Lima.* (Tesis de grado inédita). Pontificia universidad católica de Perú, Perú. Recuperada de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/7708/DAMIAN\\_CARMIN\\_LISSET\\_ESTRES\\_ACADEMICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/7708/DAMIAN_CARMIN_LISSET_ESTRES_ACADEMICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- De La Rosa-Rojas, G., Chang-Grozo, S., Delgado-Flores, L., Oliveros-Lijap, L., Murillo-Pérez, D., Ortiz-Lozada, R. ... Yhuri, N. (2015). Level of stress and coping strategy in medical students compared with students of other careers. *Gaceta Médica de México*, 151(4), 415-421. Recuperado de [https://www.anmm.org.mx/GMM/2015/n4\\_english/2331AX154\\_151\\_2015\\_UK4\\_415-421.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2015/n4_english/2331AX154_151_2015_UK4_415-421.pdf)
- DeVellis, R.F. (2011). *Scale development: Theory and applications*. Thousand Oaks: SAGE Publications,
- Díaz, S., Arrieta, K., & González, F. (2014). Estrés académico y funcionalidad familiar en estudiantes de odontología. *Revista Salud Uninorte*, 30(2), 121-132. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v30n2/v30n2a04.pdf>
- Díaz, Y., Ortigosa, E., Díaz, A., & Castillo, Y. (2015). Intervención psicoeducativa para disminuir el estrés académico en estudiantes de primer año de Medicina. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 40(5), 1-7. Recuperada de [http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/65/pdf\\_5](http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/65/pdf_5)
- Domínguez, R.A., Guerrero, G.J., & Domínguez, J.G. (2015). Influencia del estrés en el rendimiento académico de un grupo de estudiantes universitarios. *Educación y Ciencia*, 4(43), 31-40. Recuperado de [http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/313/pdf\\_12](http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/313/pdf_12)

- Duarte, E.L.R., & Fernández-Castillo, E. (2015). Relación entre los enfoques de aprendizaje y el estrés académico en estudiantes universitarios. *Alternativas Cubanas en Psicología*, 3(8), 79-89. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Evelyn\\_Fernandez/publication/277011998\\_Relacion\\_entre\\_los\\_enfoques\\_de\\_aprendizaje\\_y\\_el\\_estres\\_academico\\_en\\_estudiantes\\_universitarios/links/555e3e2208ae9963a1141505.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Evelyn_Fernandez/publication/277011998_Relacion_entre_los_enfoques_de_aprendizaje_y_el_estres_academico_en_estudiantes_universitarios/links/555e3e2208ae9963a1141505.pdf)
- Edeza, C.J., Quiroz, I.G., & Zárata, N.E. (2017). Estrés académico en médicos internos de pregrado del IMSS Culiacán. *Debates en Evaluación y Currículum/Congreso Internacional de Educación Currículum*, 3(3), 1-10. Recuperado de <https://posgradoeducacionuatx.org/pdf2017/E001.pdf>
- Elosua, P. (2003). Sobre la validez de los test. *Psicothema*, 15(2), 315-321. Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/1063.pdf>
- Emiro, J., Amador, O., Calderon, G., Castañeda, T., Osorio, Y., & Diez, P. (2018). Depresión y su relación con el consumo de sustancias psicoactivas, el estrés académico y la ideación suicida en estudiantes universitarios colombianos. *Health and Addictions Journal*, 18(2), 227 -239. doi:10.21134/haaj.v18i2.359
- Espindola, A., López, R., Miranda, M., Ruiz, J.M., & Díaz, G.M. (2014). Estrategia didáctica para disminuir el estrés académico hacia el contenido estadístico en los estudiantes de medicina. *Humanidades Médicas*, 14(2), 499-521. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v14n2/hmc16214.pdf>
- González, R., Souto-Gestal, A., & Franco, V. (2016). Escala de Estresores Académicos para la evaluación de los estresores académicos en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 7, 41-50. doi:10.1016/j.riips.2016.05.001
- Evaristo-Chiyong, T., & Chein-Villacampa, S. (2015). Estrés y desempeño académico en estudiantes de odontología. *Odontología Sanmarquina*, 18(1): 23-27. doi:10.15381/os.v18i1.11336
- Flores, A., Jara, J., Montecinos, C., & Pavez, N. (2012). *Nivel de estrés académico en estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad del Bío-Bío Chillán, durante el primer semestre del año académico 2012*. (Tesis de grado inédita). Universidad del Bío-Bío, Chile. Recuperada de <http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/788/1/Flores%20Mena%2C%20Alejandra.pdf>
- García, F.G. (2017). *Estrés Académico y Apoyo Social Percibido en universitarios*. (Tesis de grado inédita). Fundación UADE, Argentina. Recuperada de <https://repositorio.uade.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/6576/GARCIA.F.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, A., & Escalera, M.E. (2011). El estrés académico ¿Una consecuencia de las reformas educativas de nivel medio superior? *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 14(3), 156-175. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/psicologia/epi-2011/epi113j.pdf>
- García, S., Gazcón, L., & Camargo, L.H. (2016). Identification and classification of academic stress by galvanic skin response. *Visión Electrónica*, 10(2), 1-27. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6081872>
- García, S., Gómez, S. Kogiso, M.E., Mastache, A. & Velázquez, C. (2016). *Reducción de estrés académico por dos métodos: deportes y música*. XXVII Congreso de Investigación CUAM-AcMOR. Recuperada de <http://acmor.org.mx/cuamweb/reportescongreso/2016/prepa/sociales/409reduccion.pdf>
- Godino, M. (2016). *Estrés académico, Estrategias de afrontamiento y Rendimiento académico*. (Tesis de grado inédita). UADE, Argentina. Recuperada de <https://repositorio.uade.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/4077/Godino.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- González, R., Souto-Gestal, A., & Fernández, R. (2016). Perfiles de regulación emocional y estrés académico en estudiantes de fisioterapia. *European Journal of Education and Psychology*, 10, 57-67. doi:10.1016/j.ejeps.2017.07.002
- González, R., Franco, V., Souto-Gestal, A. y González, L. (2017). ¿Media la orientación de las metas académicas el estrés en estudiantes universitarios? *Revista de Investigación en Educación*, 15(2), 109-121. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6175270>
- Guerrero, G.C. (2017). *El estrés académico y su correlación con la ansiedad en estudiantes universitarios de la carrera de medicina de la ciudad de Ambato*. (Tesis de grado inédita). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador. Recuperada de <http://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2151/1/76573.pdf>
- Guirotane, I. M. (2013). *Evaluación del estrés académico y los estilos de afrontamiento utilizados en estudiantes de educación superior de las carreras de medicina y nutrición de la Universidad Abierta interamericana*. (Tesis de grado inédita), Universidad Abierta Interamericana, Argentina. Recuperada de <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC112723.pdf>
- Gutiérrez, N.E., Becerra, J.M., Martínez, M.A., & García, M.C. (2017). Efectos de la meditación sobre el estrés académico en estudiantes de licenciatura en fisioterapia. *European Scientific Journal*, 13(19), 97- 107. doi: 10.19044/esj.2017.v13n19p97
- Gutiérrez, P., Morán, S. & Sanz, I. (2005). El estrés docente: elaboración de la escala ed-6 para su evaluación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 11(1), 47-61. Recuperada de [https://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1\\_3.pdf](https://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_3.pdf)
- Hernández, T.B. (2013). *Validación del inventario- SISCO del estrés académico en estudiantes universitarios cubanos de Ciencias Médicas*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, Cuba. Recuperada de <http://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/3050/Tesis%20%20Tamara%20IMPRIMIR%204-1-14.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hogan, T.P. (2004). *Pruebas psicológicas*. México: El Manual Moderno.
- Huaracallo, M.M., & Juárez, C.F. (2016). Influencia del estrés académico en el PH salival de los estudiantes de odontología de la Universidad José Carlos Mariátegui, Moquegua 2015. *Revista “Ciencia y Tecnología para el desarrollo – UJCM*, 2(3), 6-14. Recuperado de <https://revistas.ujcm.edu.pe/index.php/rctd/article/view/18/15>
- Ioannou, P. (2017). Study on evaluation and coping strategies of stress experienced by parents of newborns in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) of the Nicosia Makarios Hospital in Cyprus. *Cyprus Nursing Chronicles*, 17(2), 1-2. Recuperado de EBSCO's databases.
- Jabel, M.G. (2017). *Estandarización del Inventario de Estrés Académico SISCO en estudiantes de dos universidades de Villa el Salvador*. (Tesis de grado inédita). Universidad Autónoma del Perú, Perú. Recuperado de <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/123456789/417/3/TESIS%20-%20MARIA%20JABEL.pdf>
- Jaimes, R. (2008). *Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico en adultos jóvenes de la Universidad Pontificia Bolivariana seccional Bucaramanga*. Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia. (Tesis de grado inédita). Recuperado de [https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/224/digital\\_16454.pdf?sequence=1](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/224/digital_16454.pdf?sequence=1)
- Jerez-Mendoza, M., & Oyarzo-Barría, C. (2015). Estrés académico en estudiantes del Departamento de Salud de la Universidad de Los Lagos Osorno. *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*, 53(3), 149-157. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnp/v53n3/art02.pdf>

- Jiménez, M. (2013). *Adaptación del Inventario SISCO del Estrés Académico en estudiantes universitarios cubanos*. (Tesis de grado inédita). Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba. Recuperado de <http://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/203/Tesis%20FINAL%20de%20%20MARY-%20imprimir.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kyriacou, C. (2003). *Antiestrés para profesores*. Barcelona, España: Octaedro
- Lazarus, R.S. (1993). Coping theory and research: past, present and future. *Psychosomatic Medicine*, 55(3), 237-247. doi:10.1097/00006842-199305000-00002
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, coping and adaptation*. New York: Springer.
- Leyva, L.M., Espinoza, F.J., & Heredia, J.A. (2016). *Estrés académico en estudiantes de las Licenciaturas en Administración y Contaduría Pública del Departamento de Contabilidad de la Universidad de Sonora, U.R.C. XIX Congreso Internacional sobre Innovaciones en Docencia e Investigación en Ciencias Económicas y Administrativas, México*. Recuperada de <http://apcam.org.mx/assets/ponencia-34-unison-hermosillo4.pdf>
- Littlewood, H. F., & Bernal, E.R. (2014). *Mi primer modelamiento de ecuaciones estructurales LISREL*. México: Cincel. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/316450535\\_Mi\\_primer\\_modelamiento\\_de\\_ecuaciones\\_estructurales\\_2a\\_edicion](https://www.researchgate.net/publication/316450535_Mi_primer_modelamiento_de_ecuaciones_estructurales_2a_edicion).
- Londoño, N.H., Henao, G.C., Puerta, I.C. Posada, S., Arango, D., & Aguirre, D.C. (2006). Propiedades psicométricas y validación de la escala de estrategias de coping modificada (EEC-M) en una muestra colombiana. *Universitas Psychologica*, 5(2), 327-349. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/647/64750210.pdf>
- López, A. (2016). Estrés académico en maestros en formación de la IBYCENECH: Un estudio comparativo entre dos licenciaturas. *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 3(1), 453-461. Recuperado de <http://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/recie/article/view/239/320>
- López, O. C. (2017). *Propiedades psicométricas del inventario SISCO del estrés académico en estudiantes del distrito de La Esperanza*. (Tesis de grado inédita). Universidad César vallejo, Perú. Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/683/lopez\\_so.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/683/lopez_so.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- López, C.I. & González, M.T. (2017). Programa para la adquisición de habilidades de afrontamiento ante el estrés académico para estudiantes universitarios de primero ingreso. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 20(4), 1362-1385. Recuperado de <http://campus.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol20num4/Vol20No4Art7.pdf>
- López, R., & Sánchez, M.P. (2013). Methodological strategies for the reduction of stress levels in university students. In S. Gento, & R. González (eds). *Educational improvement in Europe and other contexts: from theory to practice* (pp. 180-202). Madrid.
- Macbani, P., Rubalcava, J.C., Vázquez, P., Ramírez, A., González, K., Arredondo, K. ... Trejo, A. (2018). Estrés académico, estresores y afrontamiento en estudiantes de Odontología en el Centro de Estudios Universitarios Metropolitano Hidalgo [CEUMH]. *Journal of Negative and No Positive Results: 3*(7), 522-530. doi: 10.19230/jonnpr.2512.
- Malo, D.A., Cáceres, G.S., & Peña, G.H. (2010). Validación del Inventario SISCO del Estrés Académico y análisis comparativo en adultos jóvenes de la Universidad Industrial de Santander y la Universidad Pontificia Bolivariana, seccional Bucaramanga, Colombia. *Praxis Investigativa ReDIE*, 2(3), 26-42. Recuperado de <https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/8884/1/2010%20ART%20NAC%20PRAXIS%20INVEST%20%283%29%20EOR%20AJD.pdf>

- Malo, D.A., Cuadrado, E., Florian, R., & Sánchez, D. (2011). Análisis psicométrico del Inventario SISCO de Estrés Académico en adultos jóvenes de la Universidad del Sinú. En A. Barraza & A. Jaik (coord.). *Estrés, Burnout y Bienestar Subjetivo. Investigaciones sobre la salud mental de los agentes educativos* (pp.92-107). México: IUNAES.
- Malo, D., & Jaimes R. (2009). Estudio psicométrico preliminar de una prueba de estrés académico en adultos jóvenes de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional de Bucaramanga. *Puente, Revista Científica*, 3(1), 151-160. doi:10.18566/puente.v3n1.a16
- Marín, M.M. (2015). Estrés en estudiantes de educación superior de Ciencias de la Salud. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(11), s/p. Recuperado de <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/145/637>
- Marín, M. M., Álvarez, C. G., Lizalde, A., Anguiano, A. C., & Lemus, B. M. (2014). Estrés académico en estudiantes. El caso de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 1(1), s/p. Recuperado de <http://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/126/173>
- Marín, M. M., Gutiérrez, D., García, J., Álvarez, C.G., Anguiano, A.C., & Lizalde, A. (2014). Estudio comparativo de estrés académico en estudiantes michoacanos. Enfermería y medicina. En A. Jaik & S.G. Málaga (coord.). *Sujetos educativos y contextos diferenciados* (pp. 135-152). México: ReDIE-IUNAES-CIIDIR-IPN, UPD y CAM.
- Mariños, B.J. (2017). *Estrés académico y expresión de ira en estudiantes del nivel secundario de las instituciones públicas del distrito de Coishco*. (Tesis de grado inédita) Universidad César Vallejo, Perú. Recuperada de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/405/mari%C3%B1os\\_rb.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/405/mari%C3%B1os_rb.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Mejía, C., Alanís, J., Argueta, L., & Legorreta, A. (2012). Academic stress as a risk factor for dental caries. *International Dental Journal*, 62(2), 127-131. doi:10.1111/j.1875-595X.2011.00103.x
- Mendoza, L., Cabrera, E.M., González, D., Martínez, R., Pérez, E.J., & Saucedo, R. (2010). Factores que ocasionan estrés en estudiantes universitarios. *ENE, Revista de Enfermería*, 4(3), 35-45. Recuperada de <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/96/80>
- Molina, C.R. (2017). *Influencia del estrés en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, 2016*. (Tesis de grado inédita). Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Perú. Recuperada de <http://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/UNAMAD/273/004-1-9-015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Montalvo-Prieto, A., Blanco-Blanco, C., Cantillo-Martínez, N., Castro-González, Y., Downs-Bryan, A., & Romero-Villadiego, I. (2015). Estrés académico en los estudiantes del área de la salud en una universidad pública, Cartagena-Colombia. *Revista Ciencias Biomédicas*, 6(2), 309-318. Recuperado de [http://www.revista.cartagenamorros.com/pdf/6-2/12\\_ESTRES.pdf](http://www.revista.cartagenamorros.com/pdf/6-2/12_ESTRES.pdf)
- Montero, I., & León, O. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en psicología. *Internacional Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 115-127. Recuperado de [http://www.aepc.es/ijchp/articulos\\_pdf/ijchp-136.pdf](http://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-136.pdf).
- Moral de la Rubia, J. (2006). Análisis factorial exploratorio y aplicación al desarrollo de escalas. En R. Landeros & M. González (comp.). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación* (pp. 445-528). México: Trillas.
- Moreno, B. & Barraza, A. (2018). *El estrés académico en estudiantes de posgrado*. México: ReDIE.
- Moreno-Jaime, A.F., Gallegos-González, M.C., Zúñiga-Rentería, O.S., Torres-Montoya, R., Serna-Martínez, L., Rodríguez- Moreno, G.S., & Martín del Campo-Cervantes, J. (2015). Estrés académico y patrón alimentario en estudiantes universitarios de la Licenciatura en Arquitectura. *Lux Médica*, 29, 15-22. Recuperado de <https://revistas.uaa.mx/index.php/luxmedica/article/viewFile/764/741>

- Muñiz, J. (2003). *Teoría Clásica de los Test*. Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Muñoz, F.J. (2003). *El estrés académico. Problemas y soluciones desde una perspectiva psicosocial*. Huelva, España: Universidad de Huelva.
- Musitu, G., & Callejas, J.E. (2017). El Modelo de Estrés Familiar en la Adolescencia: MEFAD. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*, 1(1), 011-020. doi:10.17060/ijodaep.2017.n1.v1.894
- Navia, I.R., Chávez, A.E. y Bravo, G.R. (2018). Niveles de estrés y rendimiento académico en los estudiantes de los últimos niveles de la carrera de psicología clínica de la Universidad Técnica de Manabí. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, mayo de 2018, 1-19. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/caribe/2018/05/rendimiento-academico-estudiantes.html>
- Oliván, B., Boira, S., & López, Y. (2011). Estrés y factores psicológicos asociados en estudiantes de fisioterapia. *Fisioterapia*, 33(1), 19-24. doi: 10.1016/j.ft.2010.12.002
- Olivet, S.A. (2010). *Estrés académico que cursan primer año del ámbito universitario*. (Tesis de grado inédita). Universidad Abierta Interamericana, Argentina. Recuperado de <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC104100.pdf>
- Orlandini, A. (1999). *El estrés, qué es y cómo evitarlo*. México: FCE.
- Ortiz, M.A., Sánchez, L.F., Velandia, J.P., & Delgado, G.A. (2017). Patrón de consumo de alcohol de los estudiantes ubicados en los semestres de mayor estrés académico del programa de medicina de la universidad de pamplona en el primer período del año 2016: estudio descriptivo. *INBIOM*, 4(1), 13-20. Recuperado de [http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs\\_viceinves/index.php/INBIOM/article/view/2311/1294](http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/INBIOM/article/view/2311/1294)
- Pardo, A., & Ruiz M. A. (2002). *SPSS 11. Guía para el análisis de datos*. Madrid, España: Mc Graw Hill.
- Peña, E., Bernal, L.I., Pérez, R., Reyna, L., & García, K.G. (2017). Estrés y estrategias de afrontamiento en estudiantes de nivel superior de la Universidad Autónoma de Guerrero. *Nure Investigación*, 15(92), 1-8. Recuperado de <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1299/816>
- Peña, E., Bernal, L.I., Pérez, R., Ávila, L.R. y García, K.G. (2018). Estrés y estrategias de afrontamiento en Estudiantes de Nivel Superior de la Universidad Autónoma de Guerrero. *NURE investigación: Revista Científica de enfermería*, 15(92), 1-8. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6279759>
- Pérez-Gil, J.A., Chacón, S., & Moreno, R. (2000). Validez de constructo: el uso del análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Psicothema*, 12(2), 442-446. Recuperado de <http://www.psicothema.es/pdf/601.pdf>
- Picasso, M.A., Lizano, C., & Anduaga, S. (2016). Estrés académico e inteligencia emocional en estudiantes de odontología de una universidad peruana. *KIRU Revista de la Facultad de Odontología*, 13(2), 155-164. Recuperado de <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1020/818>
- Polo, A., Hernández, J.M. & Pozo, C. (1996). Evaluación del estrés académico en estudiantes universitarios. *Ansiedad y estrés*, 2(2), 159-172. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/265871937\\_Evaluacion\\_del\\_estres\\_academico\\_en\\_estudiante\\_s\\_universitarios](https://www.researchgate.net/publication/265871937_Evaluacion_del_estres_academico_en_estudiante_s_universitarios)

Puecas-Sánchez, P.R., Castro-Maldonado, B., Callirgos-Lozada, C.C., Failoc-Rojas, V., & Díaz-Vélez, C. (2011). Factores asociados al nivel de estrés previo un examen en estudiantes de Educación ecundaria en cuatro Instituciones Educativas. Agosto-octubre 2010 - Chiclayo-Perú. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 4(2), 88-93. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4060416>

Quant, H.Z., & Tellez, S.M. (2008). *Estrés como factor asociado al rendimiento académico de los estudiantes de IV a VI año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León, en el período de Abril a Octubre de 2007.* (Tesis de grado inédita). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Nicaragua. Recuperada de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/2683/1/212000.pdf>

Quito, J.V., Tamayo, M.C., Buñay, D.P., & Neira, O.S. (2017). Estrés académico en estudiantes de tercero de bachillerato de unidades educativas particulares del Ecuador. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 2(3), 253-276. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/61794/54413>

Ramírez, C. (2002). Las características personales en la experiencia de dolor y en el proceso de afrontamiento. *Escritos de Psicología*, 6, 40-52. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=281675>

Ramírez, L. E. (2015). *El clima escolar y el estrés académico de los estudiantes de bachillerato de la unidad educativa fiscomisional Monseñor Alberto Zambrano Palacios, Cantón Olmedo periodo 2013–2014.* (Tesis de grado inédita). Universidad Nacional de Loja, Ecuador. Recuperada de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13734/1/Laura%20Elizabeth%20Ram%C3%ADrez%20%20Cuenca.pdf>

Ramírez, D., Ojeda, D., Molinari, A., Noguera, A., Valdéz, R., Florentín, L. ... Recalde, S. (2015). Evaluación del estrés autopercebido en estudiantes del área de salud. Eureka, *Revista Científica de Psicología*, 12(2), 205–217. Recuperado de <http://psicoeureka.com.py/sites/default/files/articulos/eureka-12-2-11.pdf>

Rivas, V., Jiménez, C.C., Méndez, H.A., Cruz, M.A., Magaña, M., & Victorino, A. (2014). Frecuencia e Intensidad del Estrés en Estudiantes de Licenciatura en Enfermería de la DACS. *Horizonte Sanitario*, 13(1), 162-169. doi: 10.19136/hs.a13n1.59

Roblero, J.R. (2017). *Estrés académico en estudiantes de la Facultad de Ciencias Psicológicas de la Universidad Central del Ecuador.* (Tesis de grado inédita). Universidad Central del Ecuador, Ecuador. Recuperada de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12850/1/T-UCE-0007-PC016-2017.pdf>

Román, C.A. & Hernández, Y. (2011). El estrés académico: una revisión crítica del concepto desde las ciencias de la educación. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*. 14(2), 1-14. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/26023/24499>

Salamea, J.C., Pinos, M.C., & Pazmiño, M.G. (2017). Estudio descriptivo: estrés y calidad de vida en estudiantes de medicina de la Universidad del Azuay. *Revista Médica HJCA*, 9(1),11-17. doi: <http://dx.doi.org/10.14410/2017.9.1.ao.02>

Salinas, S., Pérez, J., & Castro, E. (2016). Efecto del programa “muévete por tu salud” sobre la composición corporal, presión arterial, calidad de sueño y estrés académico en estudiantes residentes de una universidad privada confesional. *Apuntes Universitarios*, VI(1), 33 – 45. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5414702>

Salkind, N.J. (1999). *Métodos de Investigación*. México: Prentice Hall.

Santos, J.L., Jaramillo, J.A., Morocho, M.I., Senin, M.C., & Rodríguez, J.F. (2017). Estudio trasversal: Evaluación del estrés académico en estudiantes de Medicina y su asociación con la depresión. *Revista Médica HJCA*, 9(3), 255-260. doi: 10.14410/2017.9.3.ao.42



- Sierra, O.L., Urrego, G., Montenegro, S. & Castillo, C. (2015). Estrés escolar y empatía en estudiantes de bachillerato practicantes de Mindfulness. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 26, 175-197. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3222/322240661010.pdf>.
- Soliz, G., & Soliz, R. (2014). Exploración del estrés académico en estudiantes de 5to y 6to “a, b y c” de secundaria en la Unidad Educativa Domingo Savio de la ciudad de Sucre. En M. Solis (ed.). *Ciencias Sociales y Humanidades. Handbooks* (pp. 221-234). Bolivia: Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.
- Soto-Vásquez y Arkin (2018). Efecto del aceite esencial de *Peperomia dolabriformis* y meditación mindfulness en niveles de ansiedad y estrés académico de estudiantes universitarios. *Medicina naturista*, 12(1), 9-14. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6267062>
- Tessa, R. (2015). Factores estresores percibidos por los estudiantes de la facultad de enfermería de la Universidad Católica del Uruguay en la práctica clínica. *Revista Colombiana de Enfermería*, 10(10), 27-34. Recuperado de [http://m.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista\\_colombiana\\_enfermeria/volumen10/004\\_articulo-2-Vol10%20A10.pdf](http://m.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_colombiana_enfermeria/volumen10/004_articulo-2-Vol10%20A10.pdf)
- Tolentino, S. (2009). *Perfil de estrés académico en alumnos de licenciatura en psicología, de la Universidad Autónoma de Hidalgo en la Escuela Superior de Actopan*. (Tesis de grado inédita). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. Recuperada de [https://www.uaeh.edu.mx/nuestro\\_alumnado/esc\\_sup/actopan/licenciatura/Perfil%20de%20estres%20academico%20en%20alumnos.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/nuestro_alumnado/esc_sup/actopan/licenciatura/Perfil%20de%20estres%20academico%20en%20alumnos.pdf)
- Toribio-Ferrer, C., & Franco-Bárceñas, S. (2016). Estrés académico: el enemigo silencioso del estudiante. *Salud y Administración*, 3(7), 11 – 18. Recuperado de [http://www.unsis.edu.mx/revista/doc/vol3num7/A2\\_Estres\\_acad.pdf](http://www.unsis.edu.mx/revista/doc/vol3num7/A2_Estres_acad.pdf)
- Trianes, M.V. (2002). *Niños con estrés*. México: Alfa Omega-Narcea.
- Uribe, K. (2016). Inventario SISCO de estrés académico en estudiantes del Liceo Valentín Letelier de Linares. Universidad Católica de Maule, Chile. Recuperada de <http://repositorio.ucm.cl:8080/handle/ucm/1521>
- Valenzuela, L.M., & Fraijo, B.S. (2011). *Integración y estrés en estudiantes universitarios*. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa, México. Recuperada de [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area\\_16/2151.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_16/2151.pdf)
- Vallejo, L. (2011). *Relación entre estrés académico y rendimiento académico en estudiantes de la carrera química farmacéutica-biológica de la UNAM*. (Tesis de grado inédita). Universidad Pedagógica Nacional, México. Recuperada de <http://200.23.113.51/pdf/28007.pdf>
- Vásquez, I.V. (2016). *Procrastinación y estrés académico en estudiantes de institución educativa estatal*. (Tesis de grado inédita). Universidad Señor de Sipán. Chiclayo, Perú. Recuperada de <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/uss/4243/1/Vasquez%20Bonilla.pdf>
- Vidal-Conti, J., Muntaner-Mas, A. & Palou, P. (2018). Diferencias de estrés y afrontamiento del mismo según el género y cómo afecta al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Contextos Educativos*, 22, 1818-195. doi:10.18172/con.3369
- Witkin, G. (2000). *El estrés del niño*. Barcelona, España: Grijalbo-Mondadori.
- Yıldırım, N., Karaca, A., Cangur, S., Acikgoz, F., & Akkus, D. (2017). The relationship between educational stress, stress coping, self-esteem, social support, and health status among nursing students in Turkey: A structural equation modeling approach. *Nurse Education Today*, 48, 33-39. doi:10.1016/j.nedt.2016.09.014

Zamora, J.J. (2018). *Estudio del nivel de estrés académico y estrategias de afrontamiento en estudiantes de tercer año de bachillerato de una unidad educativa particular religiosa*. (Tesis de grado inédita). Universidad del Azuay, Ecuador. Recuperada de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/8012/1/13736.pdf>

# Instructions for Scientific, Technological and Innovation Publication

---

## [Título de Libro en Times New Roman y Negritas No.14 en Español e Inglés]

Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre de 1<sup>er</sup> Autor†\*, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre de 2<sup>do</sup> Autor, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre de 3<sup>er</sup> Autor y Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre de 4<sup>to</sup> Autor

*Institutional Affiliation of Author including Dependency (No.10 Times New Roman and Italic)*

### International Identification of Science - Technology and Innovation

ID 1<sup>er</sup> autor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 1<sup>er</sup> autor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

ID 2<sup>do</sup> autor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 2<sup>do</sup> autor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

ID 3<sup>er</sup> autor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 3<sup>er</sup> autor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

ID 4<sup>to</sup> autor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 4<sup>to</sup> autor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

Institución de Afiliación del Autor incluyendo dependencia (en Times New Roman No.12)  
Correo institucional (Times New Roman No.12)

### **Resumen (En Español)**

Título  
Objetivos, metodología  
Contribución  
(150-200 palabras)

### **Indicar 3 palabras clave en Times New Roman y Negritas No. 12 (En Español)**

### **Resumen (En Inglés)**

Título  
Objetivos, metodología  
Contribución  
(150-200 palabras)

### **Indicar 3 palabras clave en Times New Roman y Negritas No. 12 (En Inglés)**

Indica área de investigación (CONACYT) (Time New Roman No. 12)

Área:

Campo:

Disciplina:

Subdisciplina:

Indicación si corresponde a celebración de año conmemorativo o festejo institucional

**Citación:** Primer letra (EN MAYUSCULAS) del Nombre del 1er Autor. Apellido, Primer letra (EN MAYUSCULAS) del Nombre del 1er Coautor. Apellido, Primer letra (EN MAYUSCULAS) del Nombre del 2do Coautor. Apellido, Primer letra (EN MAYUSCULAS) del Nombre del 3er Coautor. Apellido. Título del Book. ©ECORFAN- Filial, Año. [Times New Roman No.10]

# Instructions for Scientific, Technological and Innovation Publication

---

## 1 Introducción

Texto redactado en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

Explicación del tema en general y explicar porque es importante.

¿Cuál es su valor agregado respecto de las demás técnicas?.

Enfocar claramente cada una de sus características.

Explicar con claridad el problema a solucionar y la hipótesis central.

Explicación de las secciones del Capítulo.

## Desarrollo de Secciones y Apartados del Capítulo con numeración subsecuente

[Título en Times New Roman No.12, espacio sencillo y Negrita]

Desarrollo de Capítulos en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

## Inclusión de Gráficos, Figuras y Tablas-Editables

En el *contenido del Capítulo* todo gráfico, tabla y figura debe ser editable en formatos que permitan modificar tamaño, tipo y número de letra, a efectos de edición, estas deberán estar en alta calidad, no pixeladas y deben ser notables aun reduciendo la imagen a escala.

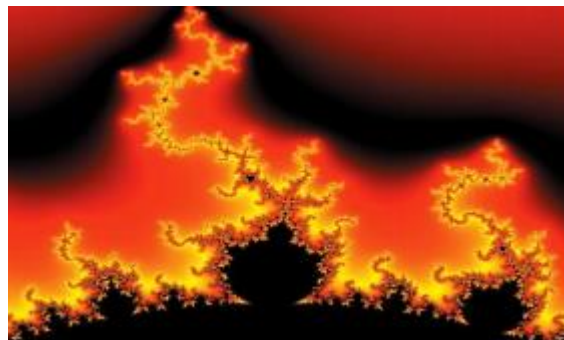
[Indicando el título en la parte Superior con Times New Roman No.12 y Negrita, señalando la fuente en la parte Inferior centrada con Times New Roman No. 10]

**Tabla 1.1** Título

Variable	Descripción	Valor
P <sub>1</sub>	Partición 1	481.00
P <sub>2</sub>	Partición 2	487.00
P <sub>3</sub>	Partición 3	484.00
P <sub>4</sub>	Partición 4	483.50
P <sub>5</sub>	Partición 5	484.00
P <sub>6</sub>	Partición 6	490.79
P <sub>7</sub>	Partición 7	491.61

Fuente de Consulta:  
(No deberán ser imágenes, todo debe ser editable)

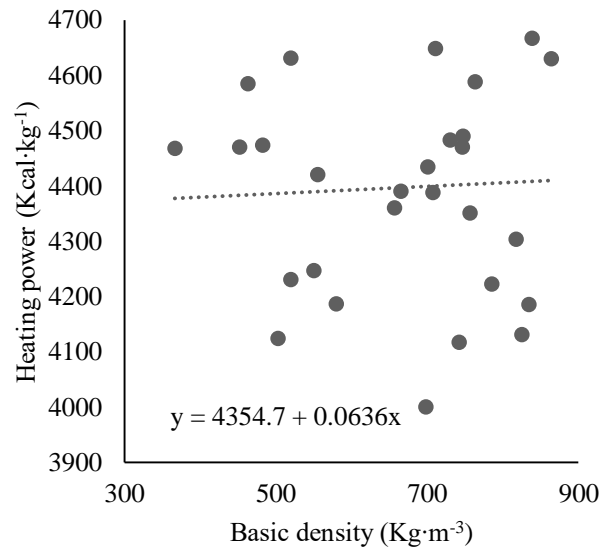
**Figura 1.1** Título



Fuente de Consulta:

(No deberán ser imágenes, todo debe ser editable)

**Gráfico 1.1** Título



Fuente de Consulta:

(No deberán ser imágenes, todo debe ser editable)

Cada Capítulo deberá presentar de manera separada en **3 Carpetas**: a) Figuras, b) Gráficos y c) Tablas en formato .JPG, indicando el número en Negrita y el Título secuencial.

**Para el uso de Ecuaciones, señalar de la siguiente forma:**

$$\int_{lim^{-1}}^{lim^1} = \int \frac{lim^1}{lim^{-1}} = \left[ \frac{1(-1)}{lim} \right]^2 = \frac{(0)^2}{lim} = \sqrt{lim} = 0 = 0 \rightarrow \infty$$

(1)

Deberán ser editables y con numeración alineada en el extremo derecho.

## Metodología a desarrollar

Dar el significado de las variables en redacción lineal y es importante la comparación de los criterios usados.

## Resultados

Los resultados deberán ser por sección del Capítulo.

## Anexos

Tablas y fuentes adecuadas.

## Agradecimiento

Indicar si fueron financiados por alguna Institución, Universidad o Empresa.

## Conclusiones

Explicar con claridad los resultados obtenidos y las posibilidades de mejora.

# Instructions for Scientific, Technological and Innovation Publication

---

## Referencias

Utilizar sistema APA. **No** deben estar numerados, tampoco con viñetas, sin embargo, en caso necesario de numerar será porque se hace referencia o mención en alguna parte del Capítulo.

## Ficha Técnica

Cada Capítulo deberá presentar en un documento Word (.docx):

Nombre del Books

Título del Capítulo

Abstract

Keywords

Secciones del Capítulo, por ejemplo:

1. *Introducción*
2. *Descripción del método*
3. *Análisis a partir de la regresión por curva de demanda*
4. *Resultados*
5. *Agradecimiento*
6. *Conclusiones*
7. *Referencias*

Nombre de Autor (es)

Correo Electrónico de Correspondencia al Autor

Referencias

## Requerimientos de Propiedad Intelectual para su edición:

-Firma Autógrafa en Color Azul del Formato de Originalidad del Autor y Coautores

-Firma Autógrafa en Color Azul del Formato de Aceptación del Autor y Coautores

## **Reserva a la Política Editorial**

ECORFAN Books se reserva el derecho de hacer los cambios editoriales requeridos para adecuar la Obra Científica a la Política Editorial del ECORFAN Books . Una vez aceptada la Obra Científica en su versión final, el ECORFAN Books enviará al autor las pruebas para su revisión. ECORFAN® únicamente aceptará la corrección de erratas y errores u omisiones provenientes del proceso de edición de la revista reservándose en su totalidad los derechos de autor y difusión de contenido. No se aceptarán supresiones, sustituciones o añadidos que alteren la formación de la Obra Científica.

## **Código de Ética – Buenas Prácticas y Declaratoria de Solución a Conflictos Editoriales**

Declaración de Originalidad y carácter inédito de la Obra Científica, de Autoría, sobre la obtención de datos e interpretación de resultados, Agradecimientos, Conflicto de intereses, Cesión de derechos y distribución.

La Dirección de ECORFAN-México, S.C reivindica a los Autores de la Obra Científica que su contenido debe ser original, inédito y de contenido Científico, Tecnológico y de Innovación para someterlo a evaluación.

Los Autores firmantes de la Obra Científica deben ser los mismos que han contribuido a su concepción, realización y desarrollo, así como a la obtención de los datos, la interpretación de los resultados, su redacción y revisión. El Autor de correspondencia de la Obra Científica propuesto requisitara el formulario que sigue a continuación.

Título de la Obra Científica:

- El envío de una Obra Científica a ECORFAN Books emana el compromiso del autor de no someterlo de manera simultánea a la consideración de otras publicaciones seriadas para ello deberá complementar el Formato de Originalidad para su Obra Científica, salvo que sea rechazado por el Comité de Arbitraje, podrá ser retirado.
- Ninguno de los datos presentados en esta Obra Científica ha sido plagiado ó inventado. Los datos originales se distinguen claramente de los ya publicados. Y se tiene conocimiento del testeado en PLAGSCAN si se detecta un nivel de plagio Positivo no se procederá a arbitrar.
- Se citan las referencias en las que se basa la información contenida en la Obra Científica, así como las teorías y los datos procedentes de otras Obras Científicas previamente publicados.
- Los autores firman el Formato de Autorización para que su Obra Científica se difunda por los medios que ECORFAN-México, S.C. en su Holding México considere pertinentes para divulgación y difusión de su Obra Científica cediendo sus Derechos de Obra Científica.
- Se ha obtenido el consentimiento de quienes han aportado datos no publicados obtenidos mediante comunicación verbal o escrita, y se identifican adecuadamente dicha comunicación y autoría.
- El Autor y Co-Autores que firman este trabajo han participado en su planificación, diseño y ejecución, así como en la interpretación de los resultados. Asimismo, revisaron críticamente el trabajo, aprobaron su versión final y están de acuerdo con su publicación.
- No se ha omitido ninguna firma responsable del trabajo y se satisfacen los criterios de Autoría Científica.
- Los resultados de esta Obra Científica se han interpretado objetivamente. Cualquier resultado contrario al punto de vista de quienes firman se expone y discute en la Obra Científica.

## Copyright y Acceso

La publicación de esta Obra Científica supone la cesión del copyright a ECORFAN-Mexico, S.C en su Holding México para su ECORFAN Books, que se reserva el derecho a distribuir en la Web la versión publicada de la Obra Científica y la puesta a disposición de la Obra Científica en este formato supone para sus Autores el cumplimiento de lo establecido en la Ley de Ciencia y Tecnología de los Estados Unidos Mexicanos, en lo relativo a la obligatoriedad de permitir el acceso a los resultados de Investigaciones Científicas.

Título de la Obra Científica:

Nombre y apellidos del Autor de contacto y de los Coautores	Firma
1.	
2.	
3.	
4.	

## Principios de Ética y Declaratoria de Solución a Conflictos Editoriales

### Responsabilidades del Editor

El Editor se compromete a garantizar la confidencialidad del proceso de evaluación, no podrá revelar a los Árbitros la identidad de los Autores, tampoco podrá revelar la identidad de los Árbitros en ningún momento.

El Editor asume la responsabilidad de informar debidamente al Autor la fase del proceso editorial en que se encuentra el texto enviado, así como de las resoluciones del arbitraje a Doble Ciego.

El Editor debe evaluar los manuscritos y su contenido intelectual sin distinción de raza, género, orientación sexual, creencias religiosas, origen étnico, nacionalidad, o la filosofía política de los Autores.

El Editor y su equipo de edición de los Holdings de ECORFAN® no divulgarán ninguna información sobre la Obra Científica enviado a cualquier persona que no sea el Autor correspondiente.

El Editor debe tomar decisiones justas e imparciales y garantizar un proceso de arbitraje por pares justa.

### Responsabilidades del Consejo Editorial

La descripción de los procesos de revisión por pares es dado a conocer por el Consejo Editorial con el fin de que los Autores conozcan cuáles son los criterios de evaluación y estará siempre dispuesto a justificar cualquier controversia en el proceso de evaluación. En caso de Detección de Plagio a la Obra Científica el Comité notifica a los Autores por Violación al Derecho de Autoría Científica, Tecnológica y de Innovación.

### Responsabilidades del Comité Arbitral

Los Árbitros se comprometen a notificar sobre cualquier conducta no ética por parte de los Autores y señalar toda la información que pueda ser motivo para rechazar la publicación de la Obra Científica.

Además, deben comprometerse a mantener de manera confidencial la información relacionada con la Obra Científica que evalúan.

Cualquier manuscrito recibido para su arbitraje debe ser tratado como documento confidencial, no se debe mostrar o discutir con otros expertos, excepto con autorización del Editor.

Los Árbitros se deben conducir de manera objetiva, toda crítica personal al Autor es inapropiada.



Los Árbitros deben expresar sus puntos de vista con claridad y con argumentos válidos que contribuyan al que hacer Científico, Tecnológica y de Innovación del Autor.

Los Árbitros no deben evaluar los manuscritos en los que tienen conflictos de intereses y que se hayan notificado al Editor antes de someter la Obra Científica a evaluación.

### **Responsabilidades de los Autores**

Los Autores deben garantizar que sus Obras Científicas son producto de su trabajo original y que los datos han sido obtenidos de manera ética.

Los Autores deben garantizar no han sido previamente publicados o que no estén siendo considerados en otra publicación seriada.

Los Autores deben seguir estrictamente las normas para la publicación de Obra Científica definidas por el Consejo Editorial.

Los Autores deben considerar que el plagio en todas sus formas constituye una conducta no ética editorial y es inaceptable, en consecuencia, cualquier manuscrito que incurra en plagio será eliminado y no considerado para su publicación.

Los Autores deben citar las publicaciones que han sido influyentes en la naturaleza de la Obra Científica presentado a arbitraje.

### **Servicios de Información**

#### **Indización - Bases y Repositorios**

- RESEARCH GATE (Alemania)
- MENDELEY (Gestor de Referencias bibliográficas)
- GOOGLE SCHOLAR (Índices de citas-Google)
- REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico- CSIC)

#### **Servicios Editoriales:**

Identificación de Citación e Índice H.  
Administración del Formato de Originalidad y Autorización.  
Testeo del T-Book con PLAGSCAN.  
Evaluación de Obra Científica.  
Emisión de Certificado de Arbitraje.  
Edición de Obra Científica.  
Maquetación Web.  
Indización y Repositorio  
Publicación de Obra Científica.  
Certificado de Obra Científica.  
Facturación por Servicio de Edición.

#### **Política Editorial y Administración**

244 - 2 Itzopan Calle. La Florida, Ecatepec Municipio México Estado, 55120 Código postal, MX. Tel: +52 1 55 2024 3918, +52 1 55 6159 2296, +52 1 55 4640 1298; Correo electrónico: [contact@ecorfan.org](mailto:contact@ecorfan.org) [www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

## **ECORFAN®**

### **Editora en Jefe**

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD

### **Redactor Principal**

SERRUDO-GONZALES, Javier. BsC

### **Asistente Editorial**

ROSALES-BORBOR, Eleana. BsC

SORIANO-VELASCO, Jesus. BsC

### **Director Editorial**

PERALTA-CASTRO, Enrique. MsC

### **Editor Ejecutivo**

VARGAS-DELGADO, Oscar. PhD

### **Editores de Producción**

ESCAMILLA-BOUCHAN, Imelda. PhD

LUNA-SOTO, Vladimir. PhD

### **Administración Empresarial**

REYES-VILLAO, Angélica. BsC

### **Control de Producción**

RAMOS-ARANCIBIA Alejandra. BsC

DÍAZ-OCAMPO Javier. BsC

### **Editores Asociados**

OLIVES-MALDONADO, Carlos. MsC

MIRANDA-GARCIA, Marta. PhD

CHIATCHOUA, Cesaire. PhD

SUYO-CRUZ, Gabriel. PhD

CENTENO-ROA, Ramona. MsC

ZAPATA-MONTES, Nery Javier. PhD

VALLE-CORNAVACA, Ana Lorena. PhD

ALAS-SOLA, Gilberto Américo. PhD

MARTÍNEZ-HERRERA, Erick Obed. MsC

ILUNGA-MBUYAMBA, Elisée. MsC

### **Publicidad y Patrocinio**

(ECORFAN®- Mexico- Bolivia- Spain- Ecuador- Cameroon- Colombia- El Salvador- Guatemala- Nicaragua- Peru- Paraguay- Democratic Republic of The Congo- Taiwan), sponsorships@ecorfan.org

### **Licencias del Sitio**

03-2010-032610094200-01-Para material impreso, 03-2010-031613323600-01-Para material electrónico, 03-2010-032610105200-01-Para material fotográfico, 03-2010-032610115700-14-Para Compilación de Datos, 04 -2010-031613323600-01-Para su página Web, 19502-Para la Indización Iberoamericana y del Caribe, 20-281 HB9-Para la Indización en América Latina en Ciencias Sociales y Humanidades, 671-Para la Indización en Revistas Científicas Electrónicas España y América Latina, 7045008-Para su divulgación y edición en el Ministerio de Educación y Cultura-España, 25409-Para su repositorio en la Biblioteca Universitaria-Madrid, 16258-Para su indexación en Dialnet, 20589-Para Indización en el Directorio en los países de Iberoamérica y el Caribe, 15048-Para el registro internacional de Congresos y Coloquios. financingprograms@ecorfan.org

## **Oficinas de Gestión**

244 Itzopan, Ecatepec de Morelos–México.

21 Santa Lucía, CP-5220. Libertadores -Sucre–Bolivia.

38 Matacerquillas, CP-28411. Morazarzal –Madrid-España.

18 Marcial Romero, CP-241550. Avenue, Salinas 1 - Santa Elena-Ecuador.

1047 La Raza Avenue -Santa Ana, Cusco-Peru.

Boulevard de la Liberté, Immeuble Kassap, CP-5963.Akwa- Douala-Cameroon.

Southwest Avenue, San Sebastian – León-Nicaragua.

6593 Kinshasa 31 – Republique Démocratique du Congo.

San Quentin Avenue, R 1-17 Miralvalle - San Salvador-El Salvador.

16 Kilometro, American Highway, House Terra Alta, D7 Mixco Zona 1-Guatemala.

105 Alberdi Rivarola Captain, CP-2060. Luque City- Paraguay.

Distrito YongHe, Zhongxin, calle 69. Taipei-Taiwán.

