



**UNIVERSIDAD CENTRAL "MARTA ABREU" DE LAS VILLAS
VERITATE SOLA NOBIS IMPONETUR VIRILISTOGA. 1948**

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE
MÁSTER EN PSICOPEDAGOGÍA**

Título: “Validación del inventario SISCO para la exploración del estrés académico en estudiantes de la carrera de medicina. Universidad Once de Noviembre. Angola”.

Autora: Lic. Catarina Mabiala Futi

Tutoras: Dra. Zaida Irene Nieves Achón

Dra. Idania Otero Ramos

Asesor estadístico: MSc. Luis Zamora Rodríguez

**Santa Clara.
Mayo de 2014.**

Exergo

La preocupación debe llevar a la acción y no a la depresión.

Karen Horney

Dedicatoria

A Dios Padre todo poderoso por ser quien soy

A mis hijos y esposo por su dedicación y amor incondicional

A mi madre y hermanas porque son parte de mi vida

A mí querida amiga Coleta que desde el cielo sigue junto a mí

A todos Ustedes porque los amo...

Agradecimientos

A mis tutoras Dra. Zaida Nieves Achón y la Dra. Idania Otero Ramos, que con sabiduría, paciencia, entrega y cariño me han apoyado y asesorado hasta hacer realidad este trabajo.

A mi esposo, por suplir mí falta en el hogar.

A todos los profesores de la maestría, por permitirnos nuestro crecimiento profesional.

Al Dr. Luis Felipe Herrera y Dra. Vivian Guerra Morales, por su enorme cariño.

A Homera, mi amiga hermana, por su compañía, por estar unidas en esta difícil y al mismo tiempo feliz meta. Gracias.

Al MSc. Luis Zamora Rodríguez, por su inestimable ayuda en el asesoramiento estadístico e incondicional apoyo en la culminación de esta Tesis.

A los directivos de la Universidad Once de Noviembre, en especial a la facultad de Medicina.

A todos los que de una forma u otra han contribuido a mi formación y a la realización de esta tesis.

¡A todos muchas gracias!

Resumen

RESUMEN

La presente investigación forma parte del procedimiento de adaptación de un instrumento a partir de las directrices de la Comisión Internacional de Tests, para evaluar el estrés académico en el estudiantes de la carrera de la medicina de la Universidad “Onze de novembro” Cabinda, Angola. El estudio permitió determinar las propiedades psicométricas de la adaptación del Inventario SISCO evidenciándose una estructura de tres factores con un nivel aceptable de confiabilidad. Por lo que se confirman los criterios de validez del inventario para la evaluación del estrés académico en estudiantes angolanos.

Para la realización de la investigación se asumió un paradigma cuantitativo, realizando un estudio instrumental; se utilizó un muestra probabilística estratificada, que incluyó a 187 estudiantes del contexto investigado representado por todos los años de la carrera.

Se comprobó la presencia de estrés académico en los estudiantes universitarios evaluados, identificándose las principales características en las diferentes dimensiones e indicadores que conforman el inventario.

Palabras claves: SISCO, propiedades psicométricas, estrés académico, estresores, síntomas, estrategias de afrontamiento.

ABSTRACT

The present investigation is part of the procedure of adaptation of an instrument starting from the guidelines of the International Commission of Tests, to evaluate the academic stress in the students of the career of Medicine of the University “11 de Noviembre,” Cabinda, Angola. The study allowed determining the psychometric properties of the adaptation of the Inventory SISCO being evidenced a structure of three factors with an acceptable level of confidence. For that the approaches of validity of the inventory are confirmed for the evaluation of the academic stress.

For the realization of the investigation was assumed a quantitative paradigm, carrying out an instrumental study; it was used a probabilistic stratified sample that included 187 students of the investigated context.

It was proven the presence of academic stress in the evaluated university students, being identified the main characteristic in the different dimensions and indicators that conform the inventory.

Key words: SISCO, psychometric properties, academic stress, stressors, symptoms, confrontation strategies.

Índice

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	7
1.1. Algunas reflexiones acerca de la Educación Superior actual, contextualización en Angola.....	7
1.2. Estrés: consideraciones generales.	12
1.3. El estrés Académico.....	17
1.3.1. Estresores.....	24
1.3.2. Síntomas.....	25
1.3.3. Estrategias de afrontamiento.....	26
1.4. Validación de instrumentos.....	27
CAPITULO II: DISEÑO METODOLÓGICO.....	31
2.1- Descripción de la Metodología.....	31
2.2- Diseño de Investigación.....	31
2.3- Selección de la Muestra.....	33
2.3.1- Descripción de la Muestra.....	35
2.4- Descripción de la Técnica empleada.....	38
2.5- Definición y Operacionalización de Variables.....	41
2.6- Procedimientos generales de la investigación.....	42
CAPITULO III: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	44
3.1 Determinación de las propiedades psicométricas del Inventario de Estrés académico.....	¡Error! Marcador no definido. 44
3.2: Validación práctica del instrumento SISCO en estudiantes universitarios de Ciencias Médicas.....	49
3.2.1 Presencia e intensidad de los sentimientos de preocupación o nerviosismo.....	49
3.2.2 Situaciones que generan preocupación o nerviosismo (Estresores).....	51
3.2.3 Reacciones psicológicas, físicas y comportamentales.....	54
3.2.4 Estrategias de Afrontamiento.....	57
3.2.5 Niveles de Estrés académico identificados.....	59

3.3. Análisis Integral de Resultados.....	63
CONCLUSIONES.....	65
RECOMENDACIONES.....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
ANEXOS.....	72

INTRODUCCIÓN

La sociedad multicultural exige a las instituciones educativas renovación y las obligan a reencontrarse, a repensar su sentido y su función social. Es cierto que el ingreso a la Universidad constituye un éxito importante para los estudiantes que acceden a ella, pero junto a ello aparecen nuevas y más complejas exigencias de estudio, de relaciones y de desarrollo personal. Estas demandas, en un mundo globalizado con el beneficio de un desarrollo vertiginoso de la ciencia y la tecnología, de la comunicación y la información generan situaciones educativas en los ambientes y contextos universitarios que desbordan muchas veces los recursos personales actuales del estudiante para dar cuenta de ellas (Gimeno, 2001, Dosi, Freeman, Richard, Silverberg, & Soete, 1990, Álvarez, Rodríguez, & Inda, 2012). Esta realidad ha planteado la necesidad de estudiar este fenómeno que en muchos enfoques teóricos es identificado en la literatura como *estrés académico*.

Las políticas internacionales en salud se proyectan claramente hacia la prioridad de la promoción de salud y la educación para la salud, de esta manera los esfuerzos deben estar orientados hacia los enfoques que ponen el acento en el concepto de salud y desarrollo, que subrayan la importancia de la inversión en capital humano, en el desarrollo de los factores protectores de la salud y en el fortalecimiento de las capacidades de los de los sujetos para tomar decisiones en favor de su propia salud. En este sentido, lo deseable supone que antes que resolver problemas de salud, se preste atención a todo aquello que favorece la salud y la participación, pero las evidencias de la frecuencia de conductas de riesgo en las poblaciones universitarias con los consiguientes problemas de salud impone respuestas verticales que apuntan hacia la necesidad de aplicar el enfoque de riesgo como respuesta emergente y a su vez como premisa para promover salud.

Desde el enfoque de desarrollo se precisa valorar las características psicológicas del joven en esta edad y de la Universidad como contexto educativo. De un lado, el joven ha alcanzado un desarrollo psicológico cercano a la madurez, con niveles superiores de autodeterminación que se concretan en proyectos de vida matizados por las intenciones profesionales. De otro lado, la Universidad se distingue como contexto educativo por la complejidad de sus exigencias, las cuales se concretan en las actividades académicas y en sus correspondientes sistemas evaluativos.

En muchos casos, los estudiantes universitarios comienzan a tener dificultades para manejar estas exigencias por su complejidad, por su coincidencia en los mismos tiempos, por la competitividad entre los co-aprendices, entre otros. Estas experiencias en ocasiones superan los recursos y posibilidades de los alumnos para manejarlas y los sitúa en condiciones de vulnerabilidad.

Muchos autores consideran la Universidad como contexto potencialmente generador de estrés, Fisher (1984, 1986) considera que la entrada en la Universidad (con los cambios que esto supone) representa un conjunto de situaciones altamente estresantes porque el individuo puede experimentar, aunque sea transitoriamente, una falta de control sobre el nuevo ambiente, potencialmente generador de estrés y, en último término, potencial generador —con otros factores— del fracaso académico universitario.

El estrés asociado a las situaciones académicas y a sus sistemas evaluativos se identifican indistintamente como estrés estudiantil, estrés universitario, estrés escolar, estrés de examen y estrés académico. De esta manera el estrés académico se asocia como fuente exclusiva a estresores relacionados con las actividades que van a desarrollar en el ámbito escolar y que se presenta como distrés (Barraza, 2005).

A. Barraza, (2006) propone un modelo conceptual desde la perspectiva sistémico-cognoscitiva y conceptualiza el estrés académico como un estado psicológico de la persona e identifica tres momentos: en el primero el alumno se ve sometido, en contextos escolares, a una serie de demandas que bajo la valoración del propio alumno son consideradas estresores; en el segundo, los estresores provocan un desequilibrio sistémico (situación estresante) que se manifiesta en una serie de síntomas (indicadores del desequilibrio) y en el tercero, ese desequilibrio sistémico obliga al alumno a realizar acciones de afrontamiento para restaurar el equilibrio sistémico. O sea se distinguen tres componentes fundamentales, las situaciones estresantes, los síntomas y las acciones de afrontamiento (citado por Namalyongo y Nieves, 2011). En relación a esta problemática resulta necesario aplicar el enfoque de riesgo en el contexto universitario, el cual relaciona las nociones de vulnerabilidad y exposición al peligro; vulnerabilidad en términos de aquellos aspectos deficitarios del propio desarrollo y del entorno que confluyen en una mayor probabilidad del daño.

La sistematización de los avances teóricos en el estudio de estrés como un proceso desde los modelos transaccionales, en el que la evaluación o valoración que hace el sujeto de la demanda de la situación, provoca determinadas reacciones y formas de manejar dicha situación, plantean la necesidad de profundizar en el estrés que se genera en los estudiantes universitarios vinculado a las exigencias de este contexto educativo, de ahí que lo declaramos como objeto de estudio.

Los escasos trabajos sobre el tema han demostrado la existencia de índices notables de estrés en las poblaciones universitarias, alcanzando mayor incidencia en los primeros cursos de las carreras y en los períodos inmediatamente anteriores a los exámenes (Muñoz, 1999; Nieves, Namalyongo, González y Jiménez, 2013). También concuerdan en mostrar una elevada incidencia de estrés en estudiantes universitarios, alcanzando valores superiores al 67% de la población estudiada en la categoría de estrés moderado, el 80,15% de los alumnos expresaron estrés académico, distribuidos en los diferentes niveles: estrés académico profundo (44%), estrés moderado (36,15%) y leve (19,82%). En las investigaciones de Barraza (2003, 2005, 2007) los resultados fueron semejantes en cuanto a la expresión del estrés moderado, no siendo así para los demás niveles.

Aunque las investigaciones sobre el estrés académico en el área de las Ciencias Médicas son escasas, los propios autores demandan mayor atención de éste, por su importancia en la salud mental de los estudiantes. En las Universidades norteamericanas de Tuffs y Harvard, se ha descrito que dos tercios del total de estresores que soportan los estudiantes de Medicina derivan específicamente de la vida académica y de los factores sociales a ella asociados. En la Universidad de Zimbabwe, en estudiantes de primer año de Medicina, Vaz y colectivo encontraron que el 64,5 % presentaba diversos niveles de estrés y depresión (citado en Díaz, 2010).

A nivel internacional las Ciencias Médicas han sido identificadas como una de las carreras donde los estudiantes manifiestan mayores niveles de estrés. Varios autores reportan que la escuela de medicina es un ambiente muy estresante. Estudios realizados en el continente africano ubican la incidencia de estrés en un 64,5% en estudiantes de primer año de Medicina. Sin embargo, todavía resultan insuficientes los esfuerzos para investigar a fondo el problema de manera que se promuevan políticas educativas que propicien la atención del mismo (Nieves, y Namalyongo, 2013).

Los estudios realizados en las Universidades Médicas cubanas demuestran también la presencia de alta vulnerabilidad al estrés así como su incidencia en los resultados académicos de los estudiantes (Navarro y Romero 2001; Román y Hernández, 2005; Alfonso y Nieves, 2013).

Si bien en Angola, no abundan investigaciones relacionadas con esta temática, llama la atención los hallazgos encontrados por Kapusso y Vinevala (2013), quienes realizan su estudio en la Provincia de Huambo con alumnos de Bioquímica, demostrando en su trabajo que las exigencias académicas se comportan como estresores, repercutiendo negativamente en las conductas asumidas por los estudiantes.

En la Universidad 11 de Noviembre de la Región Académica III, provincia Cabinda al realizarse un análisis de los indicadores de retención académica, de los años 2008-2013 se evidencia que de una matrícula de 392 estudiantes se produjeron 33 bajas académicas, 1 licencia temporal y 30 desaprobados. Esto representa aproximadamente un 18% de baja académica. Los resultados de evaluación por año académico, indican que en época normal aprobaron, en el período 2008 el 81.7%, en 2009 el 54.9% en el 2010 el 76%, en el 2011 el 71,25% y en el 2012 el 77,64%. En los cinco años analizados aprobó el 74,03%. Los datos que indican que 26% de los estudiantes en esta época fueron desaprobados (Sánchez, Alvares y Fonseca, 2013).

Al profundizarse en algunas de la causas de esta situación se evidenciaron elementos como: “horario apretado”, “poca bibliografía en el idioma portugués”, “tener que estudiar mucho por la exigencia de la carrera”, ”exigencia de permanencia en centros de salud”, ”la tremenda responsabilidad de la carrera y profesión”, “exigencia de los exámenes teóricos y prácticos” y “reprobaciones por ausencias”. Estos elementos muestran cómo en algunos casos los estudiantes vivencian que no cuentan con recursos para afrontar de forma exitosa las demandas académicas, lo cual puede tributar a la aparición del estrés académico.

Ante esta realidad podemos plantear que no se cuenta con investigaciones referentes al tema y tampoco existen instrumentos que permitan evaluar el estrés académico en la facultad de Medicina de esta universidad.

En este sentido, podemos mencionar la utilización de cuestionarios (Barraza, 2005, 2007), inventarios (Polo, Hernández y Pozo, 1994) o escalas (Viñas y Caparrós, 2000) en su modalidad de autoinforme, todos contruidos para poblaciones de habla hispana de regiones europeas y latinoamericanas.

En esta línea de trabajo resultan significativos los resultados que se han ido sistematizando (Nieves, Namalyongo, González y Jiménez, 2013) tomando como base los resultados de las principales investigaciones desarrolladas:

Se realizó la adaptación del Inventario SISCO del Estrés Académico (Barraza, 2005) para estudiantes universitarios cubanos (Jiménez y Nieves, 2013). La investigación se desarrolló con 342 estudiantes de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas (UCLV). Se utilizó un muestreo aleatorio probabilístico estratificado por racimos y se eligieron diferentes carreras que cubrieran todas las áreas que abarca dicha institución. Se trabajó con alumnos de los años académicos primero y tercero. Resultan interesantes los resultados donde se determinaron las propiedades psicométricas del instrumento para esta población y se pudieron describir las principales situaciones estresantes, los síntomas o reacciones y las estrategias e afrontamiento más usadas por los investigados.

Otros autores (Alfonso y Nieves, 2013; Hernández y Nieves, 2013) dieron continuidad al proceso de adaptación y validación del Inventario SISCO del estrés académico para los estudiantes universitarios cubanos en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

Tomando estos referentes como punto de partida es que se enfatiza para este estudio la necesidad de adaptar para nuestro contexto dicho inventario proponiendo la siguiente lógica investigativa:

Problema Científico:

¿Cuáles son las propiedades psicométricas presenta la adaptación del Inventario SISCO para la exploración de las manifestaciones del estrés académico en estudiantes del curso de medicina de la Universidad 11 de Noviembre de Angola?

Objetivo general:

Evaluar las propiedades psicométricas de la adaptación del Inventario SISCO para la exploración de las manifestaciones del estrés académico en estudiantes del curso de medicina de la Universidad 11 de Noviembre de Angola.

Objetivos específicos:

- Adaptar el Inventario SISCO para la población de estudiantes universitarios del curso de medicina de la Universidad 11 de Noviembre de Angola.

- Determinar las propiedades psicométricas (confiabilidad y validez de constructo) del Inventario SISCO para la exploración de las manifestaciones del estrés académico en los estudiantes del curso de medicina de la Universidad 11 de Noviembre de Angola.
- Identificar la presencia de estrés académico en los estudiantes universitarios investigados.
- Identificar los principales estresores de los estudiantes universitarios investigados.
- Identificar los principales síntomas del estrés académico en los estudiantes investigados.
- Explorar las principales estrategias de afrontamiento al estrés académico de los estudiantes investigados.

La presente investigación posibilita desde el punto de vista teórico profundizar en elementos relacionados con el estrés académico y especialmente con el modelo sistémico cognitivista del estrés académico y los diferentes estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento que son utilizadas en el marco de la Educación Superior actual, especialmente en el ámbito de las ciencias de salud, donde por las particularidades del entorno y las propias exigencias de la profesión, el estudiante debe saber identificar la presencia de estrés y cómo manejarlo de forma adecuada. Además si se tiene en cuenta la repercusión que tiene este factor en la calidad de los resultados docentes se hace imprescindible identificar de forma temprana los estudiantes que presentan niveles elevados de estrés como premisa para su atención psicopedagógica.

Por lo tanto desde el punto de vista metodológico se ofrece un Inventario adaptado a la población de estudiantes de medicina angolanos con adecuadas propiedades psicométricas que garantiza la científicidad de los resultados que mediante este instrumento se obtiene.

El inventario SISCO, a partir de esta investigación, puede ser aplicado en estudiantes universitarios angolanos, por lo tanto tiene una implicación importante en la práctica profesional que se desarrolla en diferentes centros de educación superior de Angola en la exploración de las manifestaciones del estrés académico.

El informe investigativo está estructurado en tres capítulos. En el primero se fundamenta el estado del arte sobre el objeto de estudio investigado destacándose las consideraciones teóricas fundamentales sobre la etapa estudiada, así como los principales conceptos y elaboraciones personales sobre las creencias epistemológicas en el dominio específico investigado.

En el segundo capítulo se define el paradigma de investigación, el tipo de estudio realizado, el diseño asumido, las características de la muestra y los métodos e instrumentos utilizados.

En el tercer capítulo: Análisis y discusión de resultados, se presentan los resultados obtenidos con la finalidad de dar respuesta al problema científico y a los objetivos planteados en la investigación, los mismos se acompañan de tablas de frecuencias y de resultados de las pruebas estadísticas utilizadas. Finalmente se ofrecen las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I. Fundamentación teórica sobre el objeto de estudio investigado.

1.1. Algunas reflexiones acerca de la Educación Superior actual, contextualización en Angola.

Se está seguro de la importancia de la Educación Superior en el desarrollo de nuestras naciones y en el porvenir de cada uno de los alumnos que depositan en ella sus perspectivas de desarrollo humano y profesional; se trata de un compromiso social que la universidad de hoy no puede minimizar ni mucho menos soslayar. (Nieves, Otero. 2006.)

La universidad como institución educativa responsabilizada de la formación y desarrollo del talento humano del futuro, debe responder a la urgencia y a la magnitud de los desafíos del milenio actual desde las contradicciones que se generan entre los rezagos de una cultura pedagógica tradicional en el profesorado y las actuales perspectivas del aprendizaje mediado y mediatizado por el desarrollo vertiginoso de las tecnologías de la información y la comunicación. Replanteando la idea, las universidades tienen que manejar y resolver las contradicciones que se generan al enseñar y educar con profesores y contenidos del siglo anterior a alumnos del siglo XXI.

En la complejidad de estas situaciones los intereses investigativos en la Educación Superior ya no se circunscriben únicamente al proceso curricular propiamente dicho de formación académica y se extienden al proceso de formación integral del alumno, en el cual además se identifican de manera emergente áreas de vulnerabilidad así como la incidencia de diversos factores de riesgo para la salud mental de los alumnos (Namalyongo y Nieves, 2012)

Insertándonos en esta problemática es que resulta de interés investigativo trabajar en este nivel de enseñanza y particularizar en una problemática de salud que desde hace ya algunos años se ha convertido en un tema de gran relevancia; el estrés académico. Fenómeno que ha sido identificado en las más diversas regiones geográficas, entre las cuales está el continente africano.

La República de Angola es un país situado en África Austral que ocupa un área de 1 246 700 Km² cuya población se estima en 14 602 002 habitantes (censo efectuado en 2002). Es un país plurilingüístico, donde el portugués es la lengua oficial. Angola fue durante cerca de cinco siglos una colonia portuguesa, conquistando su independencia el 11 de noviembre de 1975. Como país que sufrió una guerra interna por múltiples décadas, tuvo que hacer un programa de preparación de cuadros, alfabetizarlos, incluyendo en este proceso a la propia educación superior.

En 1978 surge el primer Sistema de Educación y Enseñanza pos-independencia, donde se define en una Mesa Redonda la Educación para Todos. En un segundo momento, se establece la

declaración de la Paz (2002), la cual surge con la promulgación de Ley de Bases do Sistema de Educação (Ley 13/01, de 31 do Dezembro) con el objetivo estratégico de la universalización de la enseñanza primaria que engloba la evolución de la educación en Angola en el período 2002-2008. Este proceso está vigente en los momentos actuales. El sistema está estructurado en tres niveles que son: Primario, Secundario y Superior.

Según el (Decreto N. 90/09 2009), el Subsistema de Enseñanza Superior en Angola se conforma por un conjunto de instituciones orientados a la formación de cuadros de alto nivel, para las diferentes ramas de la actividad económica y social del País, asegurándoles una sólida preparación científica, técnica, cultural y humana.

A partir de su constitución se traza los siguientes objetivos:

- Preparar cuadros con formación científico-técnica, cultural en ramas o especialidades correspondientes a áreas diferenciadas del conocimiento.
- Realizar la formación en estrecha relación con la investigación científica orientada para la solución de los problemas puestos en cada momento para el desarrollo del país.
- Preparar y asegurar el ejercicio de la reflexión crítica y de la participación en la producción.
- Realizar cursos de graduación y posgrado o especialización, para la superación científica y técnica de los cuadros de alto nivel superior.
- Promover la investigación y la divulgación de los sus resultados, para el enriquecimiento y desarrollo multifacético del País.

Principios del Subsistema de Enseñanza Superior en Angola

Los principios formulados en la Ley de Bases del Sistema de Educação, son los mismos principios del subsistema del Enseñanza Superior:

- Papel de rector del Estado.
- Autonomía de las instituciones de la enseñanza superior;
- Libertad académica;
- Gestión democrática;
- Calidad de los servicios;
- Equilibrio de la redes de instituciones de la Enseñanza Superior.

En Angola, hasta el año 2008, la enseñanza pública de Medicina estaba confinada a la Facultad de Medicina de la única universidad pública existente en ese momento, la Universidad “Agostinho Neto” situada en Luanda, la capital del país. Según (Sambo, Cano y Hernández

2013), la expansión de la educación pública de la medicina en Angola comenzó en ese año con la creación de Facultades de Medicina en Benguela y Cabinda, como resultado de acuerdos entre la República de Angola y la República de Cuba, se incrementa posteriormente en el 2009, con la creación de las Facultades de Medicina de Huambo, Lubango y Malanje, en el contexto del proceso de redimensionamiento de la Universidad “Agostinho Neto”.

De este proceso, resultó la división de Angola en siete regiones académicas, cada una correspondiente a una universidad (Decreto No. 7/09, de 12.05.2009 del Consejo de Ministros).

Así, desde el año 2009, la Facultad de Medicina de Cabinda formó parte de la Universidad “Once de Noviembre, (U.O.N) de la III Región Académica que abarca las provincias de Cabinda y Zaire, cuya sede se encuentra en la ciudad de Cabinda. Es coordinada por un rector, un vicedirector de área académica, un vicedirector de área científica y un pro-rector para cooperación; los que fueron promovidos bajo el Decreto No 47/09 del 11 de septiembre. A la U.O.N. pertenecen las Facultades de Medicina, Economía y de Derecho, dos Institutos Superiores Politécnicos (uno de ellos está ubicado en la provincia de Zaire), Instituto Superior de Ciencias de la Educación y Escuela Superior Politécnica de M-banza Congo, (Caderno de informação académica da Universidade Onze de novembro).

EL Currículo de estudio para esta carrera está concebido en 6 años divididos en doce semestres. Los cuatro primeros semestres constituyen el Ciclo Básico, el cual se imparte en los dos primeros años de la carrera; el resto compone el Ciclo Clínico, que se distribuye del tercer al sexto año.

Tabla 1. Maya Curricular de la carrera de Medicina da U.O.N. 2013.

AÑO	PRIMERO SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE
1^{ro}	• Medicina Comunitaria I	• Fisiología I
	• Bioquímica I	• Bioquímica II
	• Anatomía Humana I	• Anatomía Humana II
	• Histología I	• Histología II
	• Inglés I	• Embriología I
	• Educación Física I	• Informática Médica I
		• Inglés II
2^{do}		• Educación Física I
	• Fisiología II	• Introducción à Clínica
	• Anatomía Humana III	• Patología General
	• Histología III	• Microbiología
	• Embriología II	• Genética Médica
	• Medicina Comunitaria II	• Psicología Médica I
	• Informática Médica II	• Inglés IV
	• Inglés III	
• Educación Física III		
3^{ro}	• Propedêutica Clínica e Semiologia Médica	• Medicina Interna
	• Farmacología I	• Farmacología II
	• Parasitología	• Inglés VI
	• Psicología Médica II	
4^{to}	• Inglés V	
	• Medicina Comunitaria I	• Cirugía General
	• Pediatría	• Ginecología e Obstetricia
	• Medicina de Desastres I	• Inglés VIII
5^{to}	• Inglés VII	
	• Urología	• Salud Pública
	• Oftalmología	• Medicina Comunitaria II
	• Otorrinolaringología	• Psiquiatría
	• Dermatología	• Medicina de Desastres II
	• Ortopedia e Traumatología	• Inglés X
	• Medicina Legal e Ética Medicina	
• Inglés IX		
6^{to}	Práctica pre- profesional (Estágios):	
	• Medicina Comunitaria	• Pediatría
	• Cirugía General	• Medicina Interna
	• Ginecología e Obstetricia	

Fuente: Departamento Académico de la Facultad de Medicina de la U.O.N. Angola.

La carrera de Medicina se inicia con el área básica, la cual comienza en el primer año, donde el nuevo estudiante deja un tipo de enseñanza, la media, para incorporarse a un nivel de exigencia mayor. A esto se agrega el abandono del grupo escolar y la inserción en un nuevo grupo, aspectos significativos dentro de la vida emocional de los estudiantes.

1.2. Estrés: consideraciones generales.

Uno de los problemas de salud más generalizado en la sociedad actual es el estrés, considerado este como un proceso multivariado que resulta de la relación entre la persona y los eventos de su medio, los mismos son evaluados como desmesurados o amenazantes para los recursos que se poseen y que ponen en riesgo su bienestar (Díaz, 2010 y Hernández, 2013).

El término estrés se deriva del griego *stringere*, que significa provocar tensión. El primer uso fue alrededor del siglo XIV y a partir de entonces, se ha empleado en textos con numerosas variantes; Hans Selye, se reconoce como el primero en popularizar la palabra estrés en los años 50, considerándose el padre del mismo. El autor, señaló que todos los enfermos a quienes observaba, indiferentemente de la enfermedad que sufrían, tenían síntomas comunes y generales como agotamiento, pérdida del apetito, baja de peso, astenia, entre otros síntomas inespecíficos; denominó este fenómeno como “Síndrome General de Adaptación”. Posteriormente, desarrolló experimentos sobre ejercicio físico extenuante con ratas, comprobando elevación de las hormonas suprarrenales, atrofia del sistema linfático y aparición de úlceras gástricas. A este conjunto de factores Selye lo designó inicialmente como “estrés biológico” y después simplemente “estrés”. De esta manera, Selye consideró que varias enfermedades (cardíacas, hipertensión arterial y trastornos emocionales o mentales) se generaban por los cambios fisiológicos producidos por un prolongado estrés en los órganos, y que dichas alteraciones podrían estar predeterminadas genética o constitucionalmente.

En 1920 el fisiólogo estadounidense Walter Cannon enfocó su investigación hacia las reacciones específicas que son esenciales para mantener el equilibrio interno en situaciones de emergencia enfrentándose a lo que en previa evolución se habría de convertir en el concepto actual de estrés. En 1922 propuso el término de homeostasia que hace referencia a los mecanismos fisiológicos para mantener el equilibrio interno y relaciona el sistema nervioso central con la descarga de adrenalina, inducida por algún estímulo que prepara al cuerpo para reaccionar (Maldonado *et al.*, 1955).

Ahora bien, el uso actual del término no tiene antecedentes en Cannon, sino en Hans Selye, (Frances *et al.*, 2003) médico endocrinólogo de la Universidad de Montreal, quien el concepto de estrés lo definía como una respuesta inespecífica del organismo frente a la demanda.

Esta conclusión fue posible después de experimentar con animales y aproximarse al Síndrome General de Adaptación (SGA). Sus investigaciones constituyeron los primeros aportes significantes al estudio del estrés y precisaron las bases para desarrollar investigaciones, aun en la actualidad. Al describir el SGA, facultó la construcción conceptual alrededor del tema y especialmente cuando se refirió a los tres estados o fases:

- Alarma de reacción: cuando el cuerpo detecta el estímulo externo o factor de tensión y en respuesta se activa el sistema nervioso autónomo.
- Adaptación o resistencia: cuando el cuerpo toma medidas defensivas hacia el agresor y se adapta al factor de estrés.
- Agotamiento o fatiga: cuando comienzan a agotarse las defensas del cuerpo como resultado de la tensión persistente, agregando factores residuales que llevan a la enfermedad y en algunos casos a la muerte (Selye, 1955).

El estrés tiene lugar cuando una estimulación incrementa la actividad de un organismo más rápidamente que su capacidad de adaptación. Es decir, el estrés se sitúa entre la sobre estimulación y la acción mitigadora del organismo, implicando una estrategia adaptativa y no una simple evitación, dado que la estimulación no es nociva en sí misma. Además, el sujeto puede intervenir para adaptarse a través de cuatro ejes: fisiológico, neuroendocrino, inmunológico y conductual (Fernández *et al.*, 1994).

Cuando la respuesta de estrés se prolonga o intensifica puede afectar el desempeño académico o profesional, las relaciones personales o de pareja e incluso la salud. Esta última se ve afectada de forma marcada cuando el estrés es responsable de la modificación de funciones esenciales del organismo como la alimentación, la reproducción, el aprendizaje, entre otros. La primera reacción del organismo frente a estímulos estresantes consiste en la percepción de un peligro o amenaza por parte del cerebro. Se encarga de detectar al estímulo amenazante y generar la respuesta. Consecuentemente, los cambios neuroquímicos, se ejecutan a través del llamado “eje del estrés”, conformado por el hipotálamo, la hipófisis y la glándula suprarrenal; aumentando la actividad simpática y llevando así a los primeros desórdenes del organismo que – recurrentemente– producen sintomatologías y patologías relacionadas con los altos índices de estrés (Martínez *et al.*, 2011; Carmel *et al.*, 1987). En determinadas circunstancias, que abundan

en ciertos modos de vida, los altos niveles de estrés pueden agravar problemas crónicos de salud como la hipertensión arterial, cardiopatías, cáncer, úlceras, migraña y enfermedades respiratorias. Luego Selye lo define como el conjunto coordinado de reacciones fisiológicas ante cualquier forma de estímulo nocivo (incluidas las amenazas psicológicas); reacción que él llamo Síndrome General de Adaptación (Lazarus, 1984). Desde esta perspectiva el estrés es un proceso activo de resistencia a aceptar el cambio del entorno, que se define como la respuesta total del organismo a la percepción de situaciones aversivas y amenazantes. Esta fue la visión que tuvo el concepto en general en la biología y la medicina; como una reacción activa ante la amenaza a la pérdida del equilibrio o para decirlo de otro modo homeostasis.

A partir de la publicación del libro de Selye en 1960, el estrés se definió como “la suma de todos los efectos inespecíficos de factores (actividades cotidianas, agentes productores de enfermedades, drogas, hábitos de vida inadecuados, cambios abruptos en los entornos laboral y familiar), que pueden actuar sobre la persona”. Desde entonces, el estrés ha sido estudiado desde las disciplinas médicas, biológicas y psicológicas con la aplicación de tecnologías variadas y avanzadas, y con enfoques teóricos diferentes, (Martínez y Díaz, 2007, citado en Berrio y Mazo, 2011).

A finales del siglo XX se produce un giro radical en cuanto al enfoque empleado en el estudio del estrés, dirigiendo mayoritariamente las investigaciones al componente psicosocial (Selye, 1974, citado en Román & Hernández, 2011), se reconoce la importancia del entorno y su relación con el individuo en el estrés, dando origen a los modelos personológicos (Lazarus, 2000, citado en Román y Hernández, 2011) Richard Lazarus, es uno de los investigadores más importante que ha contribuido al enriquecimiento teórico a partir de la integración biopsicosocial en el estudio del estrés, él incorpora la evaluación cognitiva y las estrategias de afrontamiento del individuo.

Lazarus y Folkman, (1986) definen el concepto de estrés refiriéndose a las interrelaciones que se producen entre la persona y su contexto, en el que está inserto. El estrés se produce cuando la persona valora lo que sucede como algo que supera los recursos con los que cuenta y pone en peligro su bienestar personal. Por medio se encuentra la evaluación cognitiva que realiza el sujeto; pero además, tiene en cuenta el elemento emocional que conlleva esta situación.

Benjamín, 1992 citado en Barraza (2005) identifica dos enfoques teóricos para el estudio del estrés: el enfoque psicosomático clásico y el denominado enfoque del estrés. Los trabajo de Cannon (1935) y de Selye (1956), como precursores del enfoque teórico del estrés, se encuentran

presentes en el desarrollo que ha tenido en las últimas décadas este enfoque, lo que ha permitido que el estrés pueda ser estudiado bajo las siguientes concepciones:

- 1.- El estrés como variable dependiente. En esta concepción los investigadores han centrado su atención en las reacciones fisiológicas y psicológicas del individuo (síntomas) a ambientes desagradables.
- 2.- El estrés como variable independiente. Bajo esta concepción los estudios se han centrado en las características ambientales que inciden sobre el sujeto de una forma disruptiva, provocando cambios en él (estresores).
- 3.- El estrés como variable interviniente. Esta perspectiva, de carácter interactivo, centra su atención en la forma en que los sujetos perciben las situaciones que le son impuestas y su modo de reaccionar ante ellas.

Esta tercera concepción, que incorpora las dos primeras, conduce a modelos relacionales que conceptualizan al estrés como una interacción o transacción entre el sujeto y su ambiente. Entre esos modelos destaca el de Sutherland y Cooper que establece tres ámbitos de estudio: el entorno, el individuo y la respuesta (Barraza, 2005).

Asimismo hay otra perspectiva, que se centra en la calidad o naturaleza del estrés, distinguiendo si es negativo, denominado *distrés*, o positivo, denominado *eustrés*. Cuando las respuestas a los estímulos estresores se realizan en armonía, respetando los parámetros fisiológicos y psicológicos del sujeto, son adecuadas en relación con la demanda y se consume biológica y físicamente la energía dispuesta por el sistema general de adaptación, se habla de *eustrés*. Inversamente, cuando las respuestas han sido insuficientes o exageradas en relación con la demanda, ya sea en el nivel biológico, físico o psicológico, y no se consume la energía mencionada, entonces se produce *distrés*. (Berrio y Mazo 2011) la teoría general del estrés y su aplicación en el campo psicopatológico ha estado marcado por:

- Teorías basadas en la respuesta:

La teoría del estrés que expuso Selye, concibe el estrés como una respuesta no específica del organismo, ante las demandas que se le hacen. Para él, el estrés es el estado que se manifiesta por un síndrome específico, consistente en todos los cambios inespecíficos inducidos dentro de un sistema biológico. Esto implica que el estrés no tiene una causa particular. El estresor, es decir, el agente desencadenante del estrés, es un factor que afecta la homeostasis del organismo, y puede ser un estímulo físico, psicológico, cognitivo o emocional.

No obstante, Selye indica que no se debe evitar el estrés, ya que se puede asociar con estímulos o experiencias agradables y desagradables. Por esta razón, el estrés es una reacción adaptativa, mientras no exceda sus niveles, y afecte de modo negativo al organismo.

- Teorías basadas en el estímulo.

Las teorías del estrés centradas en el estímulo, lo interpretan y comprenden de acuerdo con las características que se asocian con los estímulos ambientales, pues consideran que éstos pueden desorganizar o alterar las funciones del organismo. Según Papalia y Wendkos, 1987, (citado en Oros y Vogel, 2005), los autores que más han desarrollado esta orientación son Holmes y Rahe, quienes han propuesto que los acontecimientos vitales importantes, tales como el casamiento, el nacimiento de un hijo, la jubilación, la muerte de un ser querido, el embarazo, etc., son siempre una fuente de estrés porque producen grandes cambios y exigen la adaptación del sujeto.

Estos modelos se diferencian de los focalizados en la respuesta, porque localizan el estrés en el exterior, no en el individuo, a quien le corresponde el *strain* (efecto generado por el estrés). De ahí que la orientación basada en el estímulo sea la más cercana a la idea popular de estrés.

Por otra parte, debido a las diferencias individuales, los estímulos no tienen el mismo efecto estresor en todas las personas. Weitz (1970, citado en Sandín, 1995) clasificó las situaciones generadoras de estrés más comunes, a saber: procesar información velozmente, estímulos ambientales nocivos, percepción de amenaza, funciones fisiológicas alteradas, aislamiento y encierro, bloqueos y obstáculos para llegar a una meta, presión grupal y frustración.

- Teorías basadas en la interacción

El máximo exponente de este enfoque es Richard Lazarus, quien enfatiza la relevancia de los factores psicológicos (principalmente cognitivos) que median entre los estímulos estresantes y las respuestas de estrés, dando al individuo un rol activo en la génesis del estrés. Para estos autores el estrés tiene su origen en las relaciones entre el individuo y el entorno, que el sujeto evalúa como amenazante, y de difícil afrontamiento. Por consiguiente, el concepto fundamental de la teoría interaccional es el de *evaluación cognitiva*. “La evaluación cognitiva es un proceso evaluativo que determina por qué y hasta qué punto una relación determinada o una serie de relaciones entre el individuo y el entorno es estresante” (Lazarus y Folkman, 1986, p. 43). Por tanto, entre las reacciones de estrés y los estímulos estresores existe mediador cognitivo que es la evaluación.

Lazarus propone tres tipos de evaluación:

- Evaluación primaria: se da en cada encuentro con algún tipo de demanda (interna o externa). Es la primera mediación psicológica del estrés.
- Evaluación secundaria: ocurre después de la primaria, y tiene que ver con la valoración de los propios recursos para afrontar la situación estresante.
- Reevaluación: se realizan procesos de feedback, permitiendo corregir las evaluaciones previas.

Prácticamente, todos los individuos experimentan eventos o situaciones que ponen a prueba sus mecanismos de afrontamiento y son diversos los factores que influyen en la vulnerabilidad al estrés. Los factores genéticos, la edad, la personalidad, vinculación social, factores laborales y del hogar, son entre otros, aspectos considerados dentro de la evaluación de esta susceptibilidad. (Quevedo, Amaro y Iglesias, 2002)

Los tipos de estrés suelen ser clasificados tomando como base la fuente del estrés, en ese sentido se puede hablar del estrés amoroso y marital, del estrés sexual, del estrés familiar, del estrés por duelo, del estrés médico, del estrés ocupacional, del estrés académico, del estrés militar y del estrés por tortura y encarcelamiento (Barraza, 2005).

Desde esta perspectiva, precisamente Barraza (2005), analiza la conceptualización del estrés como una interacción o transacción entre el sujeto y su ambiente, aspecto compartido por la autora del trabajo.

1.3. El estrés Académico.

Una actividad académica saludable es aquella en la cual la presión sobre el estudiante corresponde con su capacidad de respuesta y los recursos disponibles para su aprendizaje, el grado de control que ejerce sobre su actividad y el apoyo que recibe de las personas que son importantes para él. Dado que la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (OMS, 1986), un entorno académico saludable no es únicamente aquel en que hay ausencia de circunstancias perjudiciales, sino además, abundancia de factores que promuevan la salud (Carmel *et al.*, 1987).

Sin embargo, la vida académica dista de ese ideal; muy por el contrario la vida de los estudiantes universitarios está sujeta a múltiples tipos de estrés, que incluyen no sólo lo relacionado directamente con la actividad educativa sino además con relaciones sociales, financieras, familiares y personales (Gomathi *et al.*, 2012). Se ha hecho evidente que los estresores en

ámbitos laborales y académicos inducen una disminución en el rendimiento de la persona y favorecen la aparición de actividades liberadoras perjudiciales como el consumo de alcohol o medicamentos de prescripción médica para el control de la ansiedad (Frick *et al.*, 2011).

En los últimos años ha habido un creciente interés en investigar sobre las implicaciones del estrés y su prevalencia en el ámbito académico y laboral. Así pues, se ha encontrado que los estudiantes de ciencias de la salud, y en particular medicina y odontología, presentan elevados índices por encima de la población general y de estudiantes de otros campos del conocimiento, relacionado con que éstos, además de responder a rigurosos currículos, tienen que lidiar con experiencias emocionales difíciles, tolerancia a la frustración, la obligación de tener éxito, las dificultades de integración en el sistema, y los problemas sociales, emocionales y de la familia, que pueden afectar la capacidad de aprendizaje y el rendimiento académico (Gomathi, *et al.*, 2012).

Este complejo fenómeno implica la consideración de variables interrelacionadas: estresores académicos, experiencia subjetiva de estrés, moderadores del estrés académico y finalmente, efectos del estrés académico. Todos estos factores aparecen en un mismo entorno organizacional: en nuestro caso la Universidad. En particular, este entorno, sobre el que se centra la investigación, representa un conjunto de situaciones altamente estresantes debido a que el individuo puede experimentar, aunque sólo sea transitoriamente, una falta de control sobre el nuevo ambiente, potencialmente generador de estrés y, en último término, potencial generador – con otros factores- del fracaso académico universitario.(Monzón 2007)

Los estudiantes de medicina son sometidos a altas cargas académicas sumadas a horarios extendidos que ocupan la mayor parte de su tiempo. Estas condiciones impiden o limitan la realización de actividades alternas que generen descanso y cambios en la rutina académica. De esta manera, se ejemplifica uno de los factores que genera aumento considerable del estrés en los estudiantes, condicionando las respuestas al grado de exigencia al que están expuestos. Autores como (Maldonado *et al.*, 1955; Radcliffe *et al.*, 2003), plantean que un elevado nivel de estrés en los estudiantes del área de la salud altera el sistema de respuestas del individuo a nivel cognitivo, motor y fisiológico.

La alteración en estos tres niveles de respuestas influye de forma negativa en el rendimiento académico, en algunos casos disminuye la calificación final de los estudiantes en pruebas orales y escritas y, en otros casos, los estudiantes no llegan a presentarse al examen o abandonan el aula o el recinto tiempo previo a la prueba Otros estudios internacionales estiman la prevalencia de

estrés en estudiantes de primer año de medicina alrededor de 64,5%. En Chile, por ejemplo, un estudio demostró que cerca del 91% de los estudiantes de pregrado de medicina sufren permanentemente síntomas de estrés (Marty *et al.*, 2005). Además, se encontró que los profesionales de la salud y en particular los médicos, están más expuestos a situaciones estresantes y presentan un mayor grado de sintomatología relacionada que los hace más propensos a estados de estrés y depresión desde el primer año de carrera (Radcliffe *et al.*, 2003; Firth-Cozens, 2001; Vengoechea *et al.*, 2006).

En estudios realizados en estudiantes universitarios chilenos (Cova *et al.*, 2007; Marty *et al.*, 2005) registran que los principales estresores son: realización de un examen, experimentar presión por parte de los profesores, y la falta de apoyo de los padres. El curso simultáneo de estrés con la vida formativa de los estudiantes de todos los niveles y edades es un fenómeno complejo pero que se presenta con alta frecuencia en las instituciones académicas (Ranjita *et al.*, 2004). Particularmente, el área de la salud ha sido ubicada en los primeros lugares con la manifestación de altos niveles de estrés en los estudiantes. Así pues, a partir de los trabajos de Carmel y Bernstein (Carmel S. *et al.*, 1987), la escuela de medicina se ha delimitado como un ambiente con importante carga de factores estresantes.

El estrés académico es un fenómeno cognitivo, fisiológico y comportamental de elevada frecuencia en los estudiantes de medicina. Todas las teorías de la activación aceptan que la finalidad más deducible de ese estado biológico es la de preparar al organismo para la acción; sin embargo, la denominación multidimensional y compleja de las respuestas individuales a los estresores académicos de los estudiantes de medicina delimita la presencia de manifestaciones fisiológicas, conductuales, cognitivo-afectivas y patológicas que varían entre personas.

El proceso de aprendizaje, se ve afectado por diversos factores, que provocan un desequilibrio emocional y psíquico dentro de los ámbitos familiar, docente y laboral. Las exigencias académicas funcionan como estresores curriculares o estímulos persistentes de respuestas ante situaciones de agobio, conocidas como estrés estudiantil (Toro, Gorge, Pérez y Ramos 2011, citado por Hernández 2013).

El estrés académico describe aquellos procesos cognitivos y afectivos que el estudiante percibe del impacto de los estresores académicos. Es decir, el estudiante evalúa diversos aspectos del ambiente académico y los clasifica como amenazantes, como retos o demandas a los que puede responder eficazmente o no; estas apreciaciones se relacionan con emociones anticipatorias

como: preocupación, ansiedad, confianza, ira, tristeza, satisfacción, alivio, etc. (Mendiola, 2010, citado en González y González, 2012).

A pesar de que los desarrollos teóricos sobre el estrés académico son muy recientes, ya que apenas en la década de 1990 se comenzó a investigar y teorizar sobre este tópico, en Latinoamérica, se pueden distinguir tres conceptualizaciones, siguiendo a Barraza (2007a): Una centrada en los estresores. El 26% de las investigaciones se basan en este tipo de conceptualización, Una enfocada en los síntomas. El 34% de los estudios se realizan a partir de esta conceptualización y Las definidas a partir del modelo transaccional.

Conceptualización del estrés académico

Según (Barraza 2006) el cual intenta recuperar su carácter procesual y su constitución multidimensional considera el estrés académico como 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 como estresores;
- 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 para restaurar el equilibrio sistémico.

Modelo sistémico cognoscitivista del estrés académico:

El modelo sistémico-cognoscitivista del estrés académico se realizó a partir de la teoría de la modelización sistémica (Colle, 2002), y se fundamentó, desde el punto de vista teórico, en la teoría general de sistemas (Bertalanfy, 1991) y en el modelo transaccional del estrés (Cohen y Lazarus, 1979; Lazarus, 2000; Lazarus y Folkman, 1986). Este modelo se configura a partir de cuatro hipótesis básicas:

- Hipótesis de los componentes sistémicos procesuales del estrés académico: Este enfatiza la definición de sistema abierto, que implica un proceso relacional sistema-entorno. Por tanto, los componentes sistémicos-procesuales del estrés académico se refieren al constante flujo de entrada (input) y salida (output) que presentan todos los sistemas para lograr su equilibrio. Dichos componentes del estrés académico son tres: estímulos o estresores (input), síntomas (indicadores del desequilibrio sistémico) y estrategias de afrontamiento (output).

- Hipótesis del estrés académico como estado psicológico: La idea clásica del estrés, remite a conceptualizar al estresor como una entidad objetiva, que tiene vida independientemente de la percepción de la persona y que normalmente se presenta como una amenaza a la integridad vital de la persona. Este tipo de estresores o acontecimientos vitales, son denominados estresores mayores (Cruz y Vargas, 2002), tienen una presencia objetiva que no depende de la percepción del sujeto y su repercusión hacia la persona es siempre negativa. Existe otro tipo de estresores que no tienen presencia objetiva independiente de la percepción de la persona, esto es, los acontecimientos o prácticas que no son por sí mismos estímulos estresores, sino que es la persona, con su valoración, la que los constituye como tales. Este segundo tipo de estresores son denominados estresores menores y al depender de la valoración de cada persona inevitablemente varían de una persona a otra, (Cruz y Vargas, 2002)

La mayoría de los estresores en el estrés académico son menores, ya que se constituyen en estresores debido, esencialmente, a la valoración cognitiva que realiza la persona, por lo que una misma situación puede o no ser considerada un estímulo estresor por cada uno de los alumnos. Esta situación permite afirmar que el estrés académico es un estado básicamente psicológico.

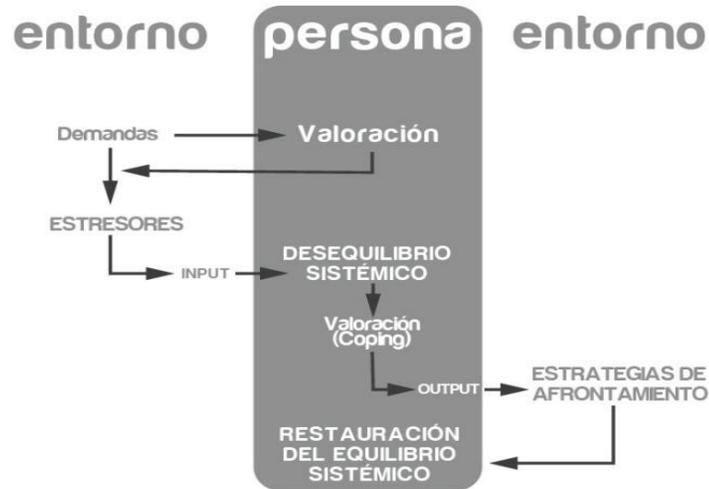
- Hipótesis de los indicadores del desequilibrio sistémico que implica el estrés académico: En este modelo se lleva a cabo un distanciamiento de la definición clásica de sistema, la cual pone énfasis en la estructura, y en consecuencia en los subsistemas, para centrar la atención en la definición de sistema abierto, que conduce a la idea de un proceso relacional entre el sistema y su entorno. En ese sentido, los componentes sistémicos-procesuales del estrés académico responderían al continuo flujo de entrada y salida al que está expuesto todo sistema para alcanzar su equilibrio. Posé indicadores o síntomas de la situación estresante (desequilibrio sistémico) se clasifican como reacciones físicas, psicológicas y comportamentales. Físicos: son los corporales, como dolores de cabeza, insomnio, problemas digestivos, fatiga crónica, sudoración excesiva, etc; psicológicos: Relaciones con las funciones cognitivas o emocionales, comprenden desconcentración, bloqueo mental, problemas de memoria ansiedad depresión, etc, y comportamentales: que

involucran la conducta, ausentismo de las clases, desgano para realizar labores académicos, aislamiento etc.

- Hipótesis del afrontamiento como restaurador del equilibrio sistémico: Ante el desequilibrio que produce el estrés, el individuo pone en marcha diversas estrategias de afrontamiento para restaurar el equilibrio del sistema. Aunque son muy variadas las estrategias de afrontamiento, Barraza, (2008) sugiere las siguientes: habilidad asertiva; elogios a sí mismo; distracciones evasivas; ventilación o confidencias; religiosidad; búsqueda de información sobre la situación; solicitud de asistencia profesional, tomar la situación con sentido del humor, y elaborar un plan y ejecución de sus tareas.

Por último, para poder considerar completa la modelización sobre el estrés académico, Barraza, (2006) la acompaña con su respectiva representación gráfica.

Gráfico 1. Representación gráfica del modelo sistémico cognitivista para el estudio del estrés



La lectura del modelo gráfico inicia del lado izquierdo superior y tiene la siguiente lógica de exposición:

1. El entorno le plantea a la persona un conjunto de demandas o exigencias.
2. Estas demandas son sometidas a un proceso de valoración por parte de la persona.
3. En el caso de considerar que las demandas desbordan sus recursos las valora como estresores.
4. Estos estresores se constituyen en el input que entra al sistema y provoca un desequilibrio sistémico en la relación de la persona con su entorno.
5. El desequilibrio sistémico da paso a un segundo proceso de valoración de la capacidad de afrontar (coping) la situación estresante, lo que determina cuál es la mejor manera de enfrentar esa situación.
6. El sistema responde con estrategias de afrontamiento (output) a las demandas del entorno.
7. Una vez aplicadas estas estrategias de afrontamiento, en caso de ser exitosas, el sistema recupera su equilibrio sistémico.

En esta perspectiva el autor Barraza, (2005), elabora el Inventario SISCO del estrés académico, que abarca las siguientes dimensiones: Estresores, Síntomas (físicos, psicológicos y comportamentales) y estrategias de Afrontamiento.

1.3.1. Estresores

Lazarus, 1966 (citado en Namalyongo y Nieves, 2012), planteó que el estrés ocurre cuando el individuo estima que cierta situación va más allá de los recursos de adaptación que posee. Así mismo dentro de los estresores descritos por el autor se pueden encontrar:

- Estresores físicos: Son condiciones que afectan primordialmente al cuerpo, tales como cambios de temperatura, la contaminación ambiental, un choque eléctrico, etc.).
- Estresores psicológicos: Son amenazas atribuibles a la reacción interna de la persona, pensamiento, sentimientos y preocupaciones acerca de amenazas percibidas. Aquí se involucra la interpretación que hace la persona de un determinado suceso).
- Estresores psicosociales (Proviene de las relaciones sociales, generalmente por aislamiento o por contacto excesivo).

A partir de estudios realizados, Barraza, (2007) plantea, que los estresores se dividen en dos rubros:

- Aquellos que abordan estresores generales, incluidos en estos los académicos: acontecimientos vitales tales como separación de la pareja, enfermedad del individuo o de un familiar cercano, muerte de un ser querido; exámenes de la especialidad para el caso de los estudiantes, entre otros de esta índole, sobrecarga académica, relación superficial y falta de comunicación entre los miembros de la facultad; compaginar trabajo y estudios, lo que acontece en el mundo; la situación personal-afectiva; aspectos biológicos-salud; la situación en el hogar y el quehacer académico en general, asuntos relacionados con lo académico, problemas en la familia y la preocupación sobre el futuro, excesiva carga académica, currículo muy apretado, horario muy extenso; situación económica precaria; choque cultural de las personas procedentes de diferentes contextos y en menor grado, desórdenes sentimentales, problemas educativos; las pérdidas afectivas, los problemas personales y los familiares.
- Aquellos que abordan exclusivamente los estresores académicos: los estudios refieren dos tipos de estresores:
 1. Generales, que no son privativos de una carrera o nivel: falta de tiempo o tiempo limitado para poder cumplir con las actividades académicas, sobrecarga académica, de estudio, de

tareas o de trabajo escolares, realización de un examen, exposición de trabajos en clase, realización de trabajos obligatorios para aprobar la asignatura, exceso de responsabilidad por cumplir las obligaciones escolares, la tarea de estudio, el tipo de trabajo que solicitan los profesores, intervención en el aula, mantener un buen rendimiento o promedio académico, la evaluación de los profesores.

2. Específicos, que corresponden a los estudiantes de una carrera en particular.

A partir de la revisión de las investigaciones realizadas sobre las fuentes generadoras de estrés académico y la intensidad con la que las perciben los estudiantes se puede considerar que las demandas académicas percibidas con mayor frecuencia como estresores por los estudiantes universitarios son (Acosta, 2012):

- La sobrecarga de tareas académicas: uno de los factores que perciben con mayor intensidad (Barraza, 2007; Beck, 1991; Celis, 2001; Deary, 2003; Gibbons, 2009); Jones, 1999; Martínez-Otero, 2004; Salanova, 2005; Timmins, 2002).
- La falta de tiempo para realizar el trabajo académico, (Barraza, 2004; Beck, 1991; Bedoya, 2006; Celis, 2001; Deary, 2003; Jones, 1999; Martín, 2007; Polo, 1996; Salanova, 2005).
- Los exámenes y evaluaciones de los profesores, (Barraza, 2005; Beck, 1991; Bedoya, 2006; Caruana, 1999; Núñez, 2001; Timmins, 2002).
- La realización de trabajos obligatorios, (Barraza, 2004; Celis, 2001; Polo, 1996). En todos ellos con menor intensidad que el resto de estresores.

Considerando estos resultados, se puede determinar que el estrés académico en los estudiantes universitarios viene determinado por un conjunto de estresores entre los que destacan las demandas que generan las tareas académicas y la falta de tiempo para su realización, también denominada sobrecarga académica, los exámenes o evaluación de los profesores y el excesivo número de horas dedicadas a las clases, que limitan el tiempo de estudio y el necesario para la realización de trabajos.

1.3.2 Síntomas

Las presiones y demandas académicas, a las que están constantemente expuestos de manera particular los estudiantes de Medicina sin duda alguna repercuten en su rendimiento, salud física y bienestar psicosocial. Todo esto puede afectar la salud mental del alumno y conducir al abuso de alcohol y drogas, conductas sexuales irresponsables, dificultades en las relaciones

interpersonales, depresión y ansiedad y hasta deserción escolar. En este caso estos serían afrontamientos improductivos, inadecuados o no salutogénicos.

Robbins (1999), refiriéndose a los síntomas del estrés, menciona que las situaciones estresantes estimulan los síntomas o respuestas del organismo relacionados con acciones neurológicas y endocrinas, las cuales inciden en los procesos corporales, específicamente en el sistema nervioso autónomo. En el estrés académico, Nájera & Fernández (2011) identifican síntomas; incluyen la depresión, ansiedad, pérdida de concentración, preocupación, frustración, irritabilidad, pérdida de autoestima, síntomas físicos, describiendo además el miedo, nerviosismo, los trastornos de ansiedad-angustia, inseguridad, cansancio-fatiga, insatisfacción, problemas sociales, insomnio, pérdida de entusiasmo, y memoria, olvidos. Los síntomas de conducta también están presentes, como los son las actitudes viciosas, dificultad para tomar decisiones, cambio de carácter, dificultad para relacionarse con los demás, y alteración del ánimo. Dentro de los síntomas físicos identificó la boca seca, trastornos digestivos, temblores, infecciones.

Existen mecanismos que producen consecuencias negativas como la evasión del problema, idealización de la situación (interpretación de los acontecimientos como a uno le gustaría que fuera y no como realmente son), aislamiento social y autocrítica excesiva.

1.3.3. Estrategias de afrontamiento

Basado en las consideraciones de Lazarus y Folkman, 1986, ante situaciones estresantes, las personas despliegan unos “esfuerzos cognitivos y conductuales cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo, son considerados los mecanismos de afrontamiento, a la vez que sirven para manipular el problema en sí, son esenciales para regular las respuestas emocionales que pueden aparecer ante circunstancias estresantes.

En las investigaciones realizadas Barraza, (2007), asume dividir en tres rubros: estrategias, tipos y estilos. (Belkis, 2013)

Estrategias de afrontamiento: los estudios reportan una gran complejidad en la variedad de respuestas de afrontamiento utilizadas, incluyendo en ellas el consumo de alcohol u otras drogas que son claramente nocivas para el organismo.

Tipos de estrategias de afrontamiento: el tipo de estrategias de afrontamiento más utilizadas por los alumnos: van dirigidas al problema (la mayoría de ellas) o a las consecuencias emocionales de

éste, pueden ser agrupadas en un factor que integre pensamientos de culpa y negativos y pueden ser clasificadas como fisiológicas y cognitivas.

El uso de los diferentes tipos de estrategias de afrontamiento puede ser determinado por el impacto positivo o negativo (afectivo) que se tenga de su utilización. El positivo se ha relacionado con más uso de la reinterpretación positiva, mientras que el negativo se ha relacionado con el uso de buscar la ayuda social por razones emocionales.

Estilos de afrontamiento: los estilos más empleados por los estudiantes son el afrontamiento activo, la reinterpretación positiva y crecimiento y la focalización y expresión de las emociones. Los estilos de afrontamiento menos utilizados son el escape cognitivo y el consumo de alcohol y drogas. El afrontamiento centrado en las emociones y el afrontamiento conductual obtienen un mayor coeficiente de predicción en otros estilos y las facetas de personalidad. Si las personas creen que pueden manejar con eficacia los potenciales estresores ambientales y perciben control sobre esos estresores, éstos difícilmente serán considerados como perturbadores o adversos por esas personas. La literatura en torno al tópico parece corroborar el papel central que la autoeficacia desempeña en el proceso de estrés, tanto en relación al nivel y respuesta de estrés, como al proceso de valoración y afrontamiento del mismo. (Cabanach, Valle, Rodríguez, Piñeiro y González, 2010)

Hernández y Nieves, (2013) encontraron que ante situaciones académicas provocativas, aparecen estrategias de afrontamiento principalmente relacionadas con la búsqueda de información, la ventilación, uso de psicofármacos, entre otras.

1.4 .Validación de instrumentos

La investigación científica hace uso, entre otros, de teorías, conceptos, metodologías, técnicas e instrumentos, con el fin de aumentar el conocimiento existente respecto a algo. Por supuesto en este epígrafe haremos referencia al último de estos aspectos, por el valor que cobra para nuestra propuesta.

Actualmente existen tres teorías psicométricas denominadas Teoría de Respuesta al Ítem (Hambleton, Swaminathan y Rogers, 1991; Muñiz, 1997), Teoría de la Generabilidad (Cronbach, Gleser, Nanda y Rajaratnam, 1972; Shavelson y Webb, 1991), y Teoría Clásica de los Test (Brown, 1980; Nunally, 1987; Thorndike, 1989). La última de estas tres teorías es la que sustenta la mayor parte de los instrumentos de medición existentes, por tal motivo es la asumida en el trabajo.

Aunque la adaptación de los tests se remonta a inicio del Siglo XX, su incremento ha sido vertiginoso en las últimas décadas. (Muñiz y Hambleton, 1996).

En los últimos años se han producido avances importantes en el campo de la adaptación, tanto desde un punto de vista metodológico y psicométrico como sustantivo (Hambleton, Merenda y Spielberger, 2005; Matsumoto y van de Vijver, 2011; van de Vijver y Tanzer, 1997). Cabe reseñar los desarrollos metodológicos y técnicos en el establecimiento de la equivalencia intercultural (Byrne, 2008; Elosua, 2005), así como una mayor toma de conciencia sobre la importancia de los estudios analítico-rationales durante el proceso de adaptación. Estos y otros avances han dado lugar a la necesidad de revisar las directrices originales a la luz de los nuevos desarrollos. (Muniz, 2013).

Para la adaptación de los tests de unas culturas a otras la Comisión Internacional de Tests (ITC), en la segunda edición (Muñiz, Elosua y Hambleton, 2013) establece para este tipo de investigación instrumental la nueva propuesta de categorías, el número de directrices y los aspectos analizados de manera correspondiente como refleja el cuadro siguiente:

Tabla 2. Categorías y aspectos analizados por las nuevas directrices de la Comisión Internacional de los Tests, (CIT) para la traducción de los tests

Categorías	Número de directrices	Aspectos analizados
Previas	5	Marco legal Diseño Evaluación de constructo
Desarrollo	5	Adaptación lingüística, Adaptación cultural, Estudio piloto
Confirmación	4	Recogida de datos, Equivalencia, Fiabilidad, Validación
Aplicación	2	Administración
Puntuaciones e interpretaciones	2	Interpretaciones de las puntuaciones

Documentación	2	Cambio entre versiones, uso correcto
---------------	---	--------------------------------------

De acuerdo con lo anterior y dada la intensa comunicación e intercambio de informaciones en todos los sectores se hace creciente el interés por los estudios transculturales y transidiomáticos, lo cual potencia que los instrumentos de medida generados en un determinado país se utilicen rápidamente en otro distinto, siendo necesaria para ello una adaptación cuidadosa de dichos instrumentos. En este sentido cuando un instrumento ha demostrado buena confiabilidad y validez en un contexto cultural, se puede aplicar en otras poblaciones para mostrar similitudes y diferencias culturales; pero hay que tener en cuenta que los test no son automáticamente utilizables, sino que deben adaptarse en función de las diferencias interculturales entre los idiomas que serán abordados. (Cardoso, Gómez-Conesa y Gómez, 2010, Valle 2013).

Para verificar si dichos instrumentos de medida elaborados o adaptados son o no aptos para ser utilizados, la comunidad científica ha desarrollado algunos indicadores que son de extrema utilidad. Entre estos indicadores los que representan mayor importancia para el investigador son la confiabilidad y la validez. La fiabilidad es una característica que se refiere a la precisión del instrumento, mientras la validez se refiere a su idoneidad y utilidad para realizar inferencias. Tanto la fiabilidad como la validez presentan distintas facetas, que reciben diferentes nombres y que tienen su propia forma de cálculo e interpretaciones.

Según Méndez, (2008) existen consideraciones generales para estimar la confiabilidad de un instrumento de medición, los más populares son estabilidad, equivalencia y consistencia interna.

Estabilidad: consiste en aplicar el instrumento a las mismas personas en distinto momento, garantizando similares condiciones de aplicación, de ahí que también se le denomine tests-retest (aplicación-reaplicación).

Equivalencia: se basa en el hecho que al momento de construir un instrumento realmente se está desarrollando una de sus múltiples versiones, es decir, de la misma manera como se diseñó y construyó un instrumento

Consistencia Interna: Este procedimiento parte del hecho de que todos los elementos que constituyen el instrumento están midiendo el mismo atributo y en consecuencia las respuestas de los examinados deberían ser consistentes a lo largo del instrumento y las posibles variaciones en tales patrones deberían ser menores que las diferencias presentes entre las magnitudes de atributo

de los examinados. También implica que diferentes subconjuntos o partes del instrumento estiman de la misma manera el atributo medido, es decir, que cada una de las múltiples partes en las que se puede dividir el instrumento constituye una forma paralela del mismo.

Según Méndez, (2008), y basado en los presupuestos de Hogan, (2004), la validez hace referencia al grado en que realmente el instrumento está midiendo el atributo que se supone mide. En ese sentido, la validez es la proporción de varianza observada que es producida por diferencias individuales reales en el atributo que se pretende medir. Tal como ya se ha indicado, la validez se ve afectada por el error sistemático, el cual es un error en la construcción del instrumento que lleva a que cada vez que el instrumento se use el error este presente, debido principalmente a que no hubo una adecuada definición del atributo meta o que la operacionalización del atributo no fue completa o que simplemente se cree que se está midiendo algo cuando en realidad no hay correspondencia entre lo medido y lo que se desea medir.

Debido a la gran diversidad de concepciones sobre los tipos de validez, la American Psychological Association (APA) en colaboración con la American Educational Research Association (AERA) y el National Council on Measurement in Education (NCME), en 1974, publica la estructura tripartita de la validez: contenido, criterio y constructo. Precisamente en nuestro trabajo y con la subsiguiente aplicación del Cuestionario SISCO (Barraza, 2007), se busca este último tipo de validez, considerando que la validez de constructo establece el grado en el cual una técnica mide un determinado rasgo o constructo hipotético. (Fernández-Ballester, 2005). La validez de constructo de un instrumento es el grado en el que puede afirmarse que mide un constructo o rasgo teórico, y requiere de la acumulación gradual de diversas fuentes de información.

En Angola, no existen precedentes de este tipo de validación para el constructo investigado, y es precisamente esta realidad, la que nos conduce a adaptar el Instrumento SISCO y determinar las principales propiedades psicométricas para esta población diana con la meta mediata de incidir en la mejora educativa a partir de ganar en visibilidad de este problema de salud mental en los alumnos de la carrera de Medicina.

CAPITULO II: Diseño metodológico

Las directrices definidas por la Comisión Internacional de Tests (ITC) para la Adaptación y traducción de los tests presentadas en el Capítulo I, definen el marco metodológico de la investigación instrumental desarrollada y se incorporan al diseño metodológico de la tesis que se describe en este capítulo.

2.1- Descripción de la Metodología.

Teniendo en cuenta los objetivos del estudio se establece como paradigma de investigación, el cuantitativo. Se realizó un estudio instrumental, según (Montero y León (2005), citado en Barraza, 2010) se consideran como pertenecientes a esta categoría todos los estudios encaminados al desarrollo de pruebas y aparatos, incluyendo tanto el diseño (o adaptación) como el estudio de las propiedades psicométricas de los mismos.

2.2- Diseño de Investigación.

Se trabajó con un diseño no experimental, específicamente de tipo transaccional o transversal.

En correspondencia con las directrices de la ITC, se planificó el diseño con arreglo a su esquema.

Directrices Previas: En el marco legal de estas directrices, se obtuvo por la tutora de la tesis la autorización del autor del Inventario SISCO Arturo Barraza para su adaptación a la población angolana, lo cual suponía en primer término la traducción del material verbal de la prueba del idioma español al portugués.

Directrices de Desarrollo: Como primera fase se realizó la Adaptación lingüística del instrumento.

Participaron en la traducción del material de la prueba 7 especialistas (5 de lengua española y 2 de lengua portuguesa). Se realizó un procedimiento iterativo de depuración que se inició con tres traducciones independientes hacia delante (del español al portugués) y se aplicó el procedimiento de traducción inversa. Se realizaron las correcciones necesarias quedando la versión que se utilizó para la prueba piloto.

Población

La investigación se llevó a cabo en la Universidad “Once de Noviembre” Cabinda, Angola, en el periodo comprendido entre julio del 2013 hasta Diciembre del 2013. En este periodo la población de estudiantes universitarios estaba integrada por 365 estudiantes de primero a sexto año, los cuales se forman en la carrera de Medicina.

Prueba piloto

Como se observa en la tabla 3 para la prueba piloto se seleccionó una muestra de la población diana integrada por 42 alumnos con características sociodemográficas y académicas similares al universo. Se incluyó en la prueba piloto las condiciones de aplicación, el material de la prueba y su formato así como el procedimiento de aplicación.

Tabla 3: Distribución del grupo etario según sexo en la muestra piloto.

Grupo etario	Sexo del estudiante				Total	
	femenino		masculino			
	cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%
17-19	0	,0	0	,0	0	,0
20-23	11	52,4	5	23,8	16	38,1
24-26	7	33,3	6	28,6	13	31,0
27-30	2	9,5	2	9,5	4	9,5
31-35	0	,0	7	33,3	7	16,7
≥ 36	1	4,8	1	4,8	2	4,8
Total	21	100	21	100	42	100

Fuente:

Inventario SISCO aplicado.

Se aplicó la versión traducida al portugués del Inventario SICO a la misma cantidad de varones que hembras. En los grupos de edades de 20 a 23 años se encuentran 16 encuestados (38,1%) de estos 11 son del sexo femenino (52,4%) y el resto corresponde al sexo masculino. Para el sexo masculino, se observa que los grupos de edades en los que mayor cantidad de alumnos hubo fue de 24 a 26 años y de 31 a 35 años con seis y siete encuestados cada grupo.

Se intencionó que participaran alumnos de los diferentes años académicos; en cada año académico se seleccionaron al azar 7 alumnos. El 95% de los encuestados (40) proceden de la provincia Cabinda, los otros dos alumnos pertenecen a las provincias de Luanda y Zaire

respectivamente. El 97,6% de los encuestados son solteros (41). La mayoría no tiene hijos (69,0%), solo hay 13 que tienen al menos un hijo.

Se consideraron con las recomendaciones específicas para un proceso de pilotaje. Se generó un espacio abierto para intercambiar con los sujetos de muestra (dudas, preguntas, sugerencias, etc.). Los resultados se usaron para calcular la confiabilidad inicial.

El análisis de los resultados se inicia con la exploración de las propiedades psicométricas del Inventario SISCO del estrés académico. En este sentido, como se evidencia en la tabla 4 siguiente, la primera dimensión encuentra las mayores correlaciones entre las situaciones que producen nerviosismo y las reacciones psicológicas, físicas y comportamentales, reflejando un alfa de Cronbach de 0.85, lo que supone un alto nivel para el volumen de la muestra. En la segunda dimensión el Alfa de Cronbach se debilita a 0.74, al igual que en la tercera dimensión se debilita a 0.69; pero en total resulta 0.78, lo que es una expresión de alta confiabilidad. Con estas dimensiones se llega a explicar casi el 45% de la varianza de la muestra siendo este un resultado favorable para la confiabilidad del instrumento.

Tabla 4: Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
Estresores	,85	8
Síntomas	,74	15
Estrategias de afrontamiento	,69	7

Fuente: Inventario SISCO aplicado.

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, se evidencia que el constructo psicológico evaluado tiene relevancia en la población diana y que el inventario aplicado es confiable, pudiéndolo aplicar a una muestra mayor en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Once de Noviembre, Angola.

Directrices de confirmación: Para llevar a cabo el estudio de equivalencia métrica entre la versión original y la adaptada se aplicará el instrumento a una muestra representativa de la población diana.

2.3- Selección de la Muestra

Se utilizó un *muestreo probabilístico estratificado*. Para la determinación del tamaño general de la muestra se utilizó el programa Stats, se trabajó con un error estándar de 5 % y un nivel de confianza de 95%. El cálculo arrojó que el tamaño de la muestra fuera de 187 estudiantes.

La determinación del tamaño de los estratos se realizó a partir del siguiente procedimiento:

1. Su estimación se realizó a partir de la siguiente fórmula:

$$nH = NH \times fH$$

Donde:

$$nH = \text{Tamaño del estrato}$$

$$NH = \text{Población del estrato}$$

$$fH = \frac{n}{N}$$

En este estudio: $N = 365$; $n = 187$, al aplicar se calculó $fH = 0.51$, posteriormente se multiplica este valor por la población de cada estrato para calcular el tamaño muestral del estrato. Los resultados se recogen en la tabla 5.

Tabla 5: Conformación de la muestra.

Año académico	Población de cada año académico (N)	Tamaño del estrato
Primero	70	36
Segundo	71	36
Tercero	68	35
Cuarto	47	24
Quinto	59	30
Sexto	50	26
Total	365	187

Fuente: Departamento de Estadística de la Facultad de Medicina "Cabinda, Angola.

Criterios de inclusión:

- Ser estudiante de los años académicos 1° a 6° año de Medicina de la Universidad Once de Noviembre.

- Pertenecer al grupo de estudiantes que se eligieron según el muestreo probabilístico.
- Expresar mediante consentimiento informado la voluntariedad para participar en la investigación.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes de otras universidades y niveles de enseñanza.
- No desear participar en la investigación.

2.3.1- Descripción de la Muestra

La muestra está conformada por 187 estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad “Once de Noviembre”, Angola. Como se aprecia en la Tabla 6, predominan los encuestados del sexo femenino (126) de los cuales la mayoría se encuentra en el rango de edades de 22 a 34 años y de ellos el 34,1% corresponde a estudiantes con edades comprendidas entre 22 y 26 años (43). Del sexo masculino se encuestaron 61 estudiantes, de los cuales el 41,0% corresponden al grupo etario de 22 a 26 años.

Tabla 6: Composición de la muestra según grupo etario y sexo

Grupo etario	Sexo del estudiante				Total	
	femenino		masculino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
17-21	22	17,5	9	14,8	31	16,6
22-26	43	34,1	25	41,0	68	36,4
27-30	20	15,9	13	21,3	33	17,6
31-34	30	23,8	6	9,8	36	19,3
35-39	10	7,9	7	11,5	17	9,1
≥ 40	1	,8	1	1,6	2	1,1
Total	126	100	61	100	187	100

Fuente: Inventario SISCO aplicado

En la Tabla 7 se aprecia la composición de la muestra desde el punto de vista del estado civil y grupo etario. Predominando los estudiantes solteros (168), de los cuales el 38,1% pertenece al grupo etario de 22 a 26 años. Se observa además que hay 19 encuestados que están casados, de los cuales el 52,6% corresponden a estudiantes que tienen edades entre 31 a 34 años (10).

Tabla 7: Composición de la muestra según grupo etario y estado civil.

Grupo etario	Estado civil								Total	
	Casado		Soltero		Viudo		Divorciado			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
17-21	1	5,3	30	17,9	0	0,0	0	0,0	31	16,6
22-26	4	21,1	64	38,1	0	0,0	0	0,0	68	36,4
27-30	2	10,5	31	18,5	0	0,0	0	0,0	33	17,6
31-34	10	52,6	26	15,5	0	0,0	0	0,0	36	19,3
35-39	2	10,5	15	8,9	0	0,0	0	0,0	17	9,1
≥ 40	0	0,0	2	1,2	0	0,0	0	0,0	2	1,1
Total	19	100	168	100	0	0,0	0	0,0	187	100

Fuente: Inventario SISCO aplicado

La Tabla 8 ilustra la procedencia por provincias de los estudiantes de la muestra, donde se puede observar que predominan los que residen en la Provincia de Cabinda, lo que representa el 90,4% del total de encuestados.

Tabla 8: Composición de la muestra según provincias. UON. Facultad de Medicina. Angola.

Provincias	Frecuencia	Porcentaje
Cabinda	169	90,4
Luanda	10	5,3
Zaire	5	2,7
Benguela	3	1,6
Total	187	100

Fuente: Inventario SISCO aplicado.

La muestra general está conformada por 187 estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Once de Noviembre, Angola. Distribuida de la siguiente manera:

Tabla 9: Distribución de la muestra por año académico.

Año académico	Nº	%
Primero	36	19,3
Segundo	36	19,3
Tercero	35	18,7
Cuarto	24	12,8
Quinto	30	16,0
Sexto	26	13,9
Total(n)	187	100

Fuente: Inventario SISCO aplicado.

No existen diferencias significativas entre la cantidad de estudiantes que conforman la muestra en cada año académico.

2.4- Descripción de la Técnica empleada

- Inventario SISCO del Estrés Académico

Creado por Arturo Barraza Macías (2005). Este inventario es autodescriptivo (Anastasi y Urbina, 1998 citado en Barraza, 2008), se presenta en forma de autoinforme que proporciona un sujeto sobre sí mismo o sobre distintos aspectos de su funcionamiento, basándose en su auto-observación. Tiene como propósito establecer los niveles de intensidad del estrés que sufren los estudiantes universitarios así como, los principales eventos considerados estresores, los síntomas y las estrategias de afrontamiento que utilizan los estudiantes de la educación superior.

Según Barraza (2008) este inventario se construyó a partir de los componentes sistémico-procesuales del estrés académico, y se encuentra constituido por 34 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.
- Un ítem que, en un escalamiento tipo Likert de cinco valores numéricos (del 1 al 5 donde UON es poco y cinco mucho), permite identificar el nivel de intensidad del estrés académico.
- Ocho ítems que, en un escalamiento tipo Likert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), permiten identificar la frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores.
- Dieciséis ítems que, en un escalamiento tipo Likert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), permiten identificar la frecuencia con que se presentan los síntomas o reacciones al estímulo estresor.
- Ocho ítems que, en un escalamiento tipo Likert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre), permiten identificar la frecuencia de uso de las estrategias de afrontamientos.

El inventario al ser construido reportó originalmente las siguientes propiedades psicométricas (Barraza, 2007 citado en Barraza, 2008):

- a) Una confiabilidad por mitades de .83 y una confiabilidad en alfa de Cronbach de .90. Estos niveles de confiabilidad pueden ser valorados como muy buenos, según DeVellis (García, 2006), o elevados, de acuerdo con Murphy y Davishofer (Hogan, 2004).
- b) Una estructura tridimensional confirmada a través del análisis factorial, lo cual coincide con el modelo conceptual elaborado para el estudio del estrés académico desde una perspectiva sistémico cognoscitivista.
- c) Los ítems presentan una homogeneidad, y direccionalidad única, la cual fue establecida a través del análisis de consistencia interna y de grupos contrastados.

- *Clave de corrección*

No se debe aceptar un inventario, en lo particular, si la pregunta número UON, que es la de filtro, ha sido contestada con un “NO”, aunque el encuestado continúe llenando el resto del inventario.

Para determinar como válidos los resultados de cada cuestionario, y por tanto aceptarlos, se toma como base la regla de decisión $r > 70\%$ (respondido en un porcentaje mayor al 70%). En ese sentido, se considera necesario que el cuestionario tenga contestados por lo menos 20 ítems de los 34 que lo componen, en caso contrario se anulará ese cuestionario en lo particular.

La obtención del índice que permitirá su interpretación a partir del baremo establecido, se realiza de la siguiente manera: A cada respuesta de la escala se le asigna los siguientes valores: 0 para nunca, 1 para rara vez, 2 para algunas veces, 3 para casi siempre y 4 para siempre.

Se realiza la sumatoria de puntos obtenidos, ya sea como variable individual o colectiva. Se transforma el puntaje en porcentaje y se interpreta con el siguiente baremo.

Tabla 10. Baremos

Puntaje Porcentual	Nivel
0 – 33	Leve
34 – 66	Moderado
67 – 100	Profundo

Información que proporciona:

1) El estrés académico como variable general o teórica.

- Porcentaje de alumnos que presentan el estrés académico (pregunta número uno).
- Nivel de estrés académico (índice compuesto obtenido con la media general de todos los ítems que constituyen las preguntas dos, tres, cuatro y cinco).

2) Dimensiones, variables intermedias o componentes del estrés académico.

- Frecuencia con que las demandas del entorno son valoradas como estresores (índice compuesto obtenido a partir de la media general de los ítems que conforman la pregunta tres).
- Frecuencia con que se presentan los síntomas (índice compuesto obtenido a partir de la media general de los ítems que conforman la pregunta cuatro).
- Frecuencia de uso de las estrategias de afrontamiento (índice compuesto obtenido a partir de la media general de los ítems que conforman la pregunta cinco).

3) Indicadores o variables empíricas del estrés académico.

- Frecuencia con que cada una de las demandas de evaluación que explora el inventario son valoradas como estresores (índice simple obtenido de la media en el ítem/estresor respectivo).
- Frecuencia con que se presenta cada UON de los síntomas que explora el inventario

(índice simple obtenido de la media en el ítem/síntoma respectivo).

- Frecuencia con que se usa cada una de las estrategias de afrontamiento que explora el inventario (índice simple obtenido de la media en el ítem/estrategia de afrontamiento respectivo).

2.5- Definición y Operacionalización de Variables:

Tabla 11. Definición y Operacionalización de Variables:

VARIABLES A EVALUAR	Instrumento de medición	Ítems
<p>Estrés académico.</p> <p>El estrés académico es aquel que padecen los alumnos de educación media superior y superior y que tiene como fuente exclusiva a estresores relacionados con las actividades a desarrollar en el ámbito escolar (Barraza, 2005).</p>	<p>Inventario SISCO del Estrés Académico</p>	<p>Pregunta 1 y 2 (1-2)</p>
<p>Dimensiones de la variable estrés académico.</p>	<p>Instrumento de medición</p>	<p>Ítems</p>
<p>Estresores</p> <p>Demandas a las que está sometido el individuo, y que pueden convertirse en estresores; los cuales pueden ser físicos, sociales y psicológicos. Se presentan como una amenaza a la integridad vital de la persona (Barraza, 2006).</p>	<p>Inventario SISCO del Estrés Académico.</p>	<p>Pregunta 3 (3-4-5-6-7-8-9-10)</p>

<p>Síntomas</p> <p>La situación estresante (desequilibrio sistémico) se manifiesta en los alumnos a través de una serie de indicadores que se articulan de manera idiosincrática en las personas, de tal manera que el desequilibrio sistémico va a ser manifestado de manera diferente, en cantidad y variedad, por cada persona. Estos indicadores se clasifican según (Rossi, 2001citado en Barraza, 2006) en: físicos, psicológicos y comportamentales.</p>	<p>Inventario SISCO del Estrés Académico.</p>	<p>Pregunta 4 (11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26)</p>
<p>Estrategias de afrontamiento.</p> <p>Lazarus y Folkman (1986 citado en Barraza, 2006) definen el afrontamiento como “aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo”.</p>	<p>Inventario SISCO del Estrés Académico.</p>	<p>Pregunta 5 (27-28-29-30-31-32-33-34)</p>

2.6- Procedimientos generales de la investigación

- Recogida de datos para el proceso de adaptación y validación del instrumento.
- Procesamiento de la información.

Los datos de la muestra definitiva de 187 estudiantes fueron introducidos en una hoja de cálculo de la aplicación Microsoft Excel y posteriormente importados al paquete de programas estadísticos SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 21 para Windows. Fueron procesados en el departamento de informática de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

Para facilitar la comprensión del procesamiento, el mismo se divide en tres partes:

1. Caracterización general de la muestra mediante tablas de distribución de frecuencias.
2. Análisis de confiabilidad a través del cálculo de alfa de Cronbach y validez de constructo a través del análisis factorial con rotación Varimax.
3. Luego se realizaron estudios de correlación no paramétricos, entre las situaciones provocativas – las reacciones – las estrategias de afrontamiento. En todos los análisis de correlación se utiliza la Tau-b de Kendall.

Identificación de las variables empíricas más frecuentes que expresan las situaciones que producen el estrés académico, las diferentes reacciones y las estrategias de afrontamiento.

Se utilizan tablas de frecuencias y de contingencia, utilizando como estadístico el Chi cuadrado para la independencia de las variables categóricas y el test exacto de Fisher. Además se utilizó la V de Cramer en tablas de igual dimensión para determinar la fortaleza de la asociación entre variables nominales. Se utilizaron las pruebas no paramétricas de comparación de varias muestras independientes de Kruskal-Wallis y la prueba de Mann-Whitney.

Las pruebas estadísticas aquí utilizadas se consideraron significativas en aquellas cuya significación asociada al estadígrafo de la prueba fue menor que 0.05 ($p < 0.05$), altamente significativas, si $p < 0.01$ y muy altamente significativas si $p < 0.001$.

CAPITULO III: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

3.1 Determinación de las propiedades psicométricas del Inventario de Estrés académico.

Se realizó la Adaptación lingüística del instrumento donde participaron, en la traducción del material de la prueba, 7 especialistas (5 de lengua española y 2 de lengua portuguesa). Se aplicó un procedimiento iterativo de depuración conformado por siete traducciones independientes (del español al portugués) y el procedimiento de traducción inversa. Se realizaron las correcciones necesarias quedando la versión que se utilizó para la este estudio. Todo este proceso de adaptación se realizó siguiendo lo indicado por (Muñiz, Elosua, Hambleton, 2013)

Para determinar las propiedades psicométricas (confiabilidad y validez de constructo) del Inventario SISCO se calculó la confiabilidad en el proceso de medición de la consistencia interna mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach por dimensiones y en la prueba total. Como se observa en la tabla 12, los resultados muestran que para la dimensión estresores el coeficiente de confiabilidad es de 0,622, para los síntomas de 0,724 y para las estrategias 0,602. Siendo esta dimensión la que presenta el nivel de confiabilidad más bajo, estos resultados coinciden con el análisis de confiabilidad original de autor de la prueba (Barraza, 2008), donde el nivel de confiabilidad más bajo fue el de las estrategias con 0,67 y el más alto igual los síntomas. Al respecto señala el autor que estos resultados “son atribuibles al establecimiento de una sinergia positiva entre las dimensiones y no, como piensan algunos psicómetras, a la simple acumulación mayor de ítems”. En la prueba en general, se obtuvo un valor de 0,68 que constituye un nivel moderado de consistencia interna.

George y Mallery, (2003) señala a autores como (Huh, Delorme & Reid 2006; Nunnally, 1967) que en las primeras fases de la investigación un valor de fiabilidad de 0.6 o 0.5 puede ser suficiente, o que el valor de fiabilidad en las investigaciones exploratorias debe ser igual o mayor a 0.6. No obstante consideramos interesante se pudieran establecer nuevas consideraciones para la dimensión estrategias de afrontamiento en futuros trabajos.

Tabla 12. Consistencia interna.

Dimensión	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
Estresores	,622	8
Síntomas	,724	15
Estrategias de afrontamiento	,602	7

Fuente: *Inventario SISCO aplicado.*

Validez Análisis Factorial de Componentes Principales con rotación Varimax

Para comprobar la adecuación de la muestra al análisis factorial se aplicó la prueba de esfericidad de Bartlett que contrasta si la matriz de correlaciones es una matriz identidad, lo cual indicaría que el modelo factorial es inadecuado.

La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) mostró un valor de 0.63, el cual indica la proporción de la variabilidad en las variables analizadas que pueden ser causadas por los factores. La prueba de Bartlett un valor del estadígrafo de 1152,917 con una significación de 0.000 indican que las variables no están correlacionadas y estos valores indican que el análisis factorial puede ser usado en nuestros datos, por ello se pasa a hacer el análisis de componentes principales (tabla 13).

Tabla 13. Análisis de componentes principales rotados para datos categóricos relativos a las dimensiones.

Dimensiones	Componente		
	1	2	3
Estresores			
La competencia con los compañeros del grupo.		,425	
Sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes.		,479	
Las evaluaciones de los profesores		,448	
El tipo de trabajos que piden los profesores		,501	
No entender los temas que se abordan en las clases.			-,375
Participación en clases		,403	
Tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los			-,409
Síntomas			
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).	,392		
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído).	,525		
Ansiedad, angustia o desesperación.	,456		
Problemas de concentración.	,411		

Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad.	,321		
Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla).	,332		
Fatiga crónica (cansancio permanente).	,381		
Dolores de cabeza o migrañas.	,355		
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea.	,575		
Rascarse, morderse las uñas, frotarse diferentes partes del	,552		
Somnolencia o mayor necesidad de dormir.	,481		
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir.	,442		
Aislamiento de los demás.	,303		
Desgano para realizar las labores escolares.	,449		
Aumento o reducción del consumo de alimentos.	,540		
Estrategias de afrontamiento			
Habilidad asertiva			,506
Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas.			,501
Elogios a sí mismo.			,517
La religiosidad (oraciones, asistencia a misa, cultos).			,324
Búsqueda de información sobre la situación.			,381
Ventilación y confidencias			,466
Uso de psicofármacos.			,506

Método de extracción: Análisis de componentes principales a 3 componentes extraídos.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser, a la rotación ha convergido en 5 iteraciones.

El primer componente, identificado con la dimensión Síntomas, presentó todos sus ítems con saturaciones mayores que ,30. El segundo componente, identificado con Estresores, presentó la mayoría de los ítems con valores mayores a ,30 excepto los ítems: no entender los temas que se abordan en clases y tiempo limitado que pueden ser interpretados en el modelo teórico. El tercer componente, se identificó con la dimensión Estrategias de afrontamiento que presentó todos sus ítems con saturaciones superiores a ,30.

Estos tres componentes explican el 59,2% de la varianza total, lo cual significa que el análisis factorial realizado avala la validez de constructo de la prueba para la población diana.

Los resultados del análisis factorial, permitió analizar las relaciones internas que se dan entre las diferentes subescalas de la prueba referidas a los componentes de estrés académico: situaciones estresantes, reacciones o síntomas y estrategias de afrontamiento, lo cual coincide con el modelo teórico asumido; Modelo Sistémico Cognoscitivista del Estrés Académico propuesto por Barraza, (2006).

Como un tercer procedimiento para confirmar la estructura interna, se aplicó al análisis de grupos contrastados, tomando como punto de partida la capacidad discriminativa de los ítems que conforman el inventario analizando los resultados en dos grupos, los que puntúan alto y los que puntúan bajo en las variables medidas.

Análisis de grupos contrastados

Como se observa en la siguiente tabla, al analizar si los individuos con mayor presencia de estrés mostraban diferencias significativas en la forma de responder cada ítem en comparación con los que tenían puntuaciones inferiores que denotaban un estrés inferior o leve, se obtuvo que los ítem empleados en el instrumento presentan un nivel discriminatorio con una significación inferior a 0,05. Ver tabla 14.

Tabla 14. Análisis de grupos contrastados.

Dimensiones	Significación
Estresores	
Nivel de preocupación o nerviosismo	,034
Situaciones de competencia	,018
Tareas extraclases y trabajos independientes.	,000
Evaluaciones	,028
Tipo de trabajos que piden los profesores	,000
No entender los temas que se abordan en clases	,023
Participación en clases	,000
Tiempo limitado	,025
Síntomas	
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).	,000
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído).	,006
Ansiedad, angustia o desesperación.	,001
Problemas de concentración.	,021
Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad.	,032
Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla).	,008
Fatiga crónica (cansancio permanente).	,025
Dolores de cabeza o migrañas.	,000
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea.	,000
Rascarse, morderse las uñas, frotarse partes del cuerpo,	,000
Somnolencia o mayor necesidad de dormir.	,049
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir.	,050

Aislamiento de los demás.	,001
Desgano para realizar las labores escolares.	,000
Aumento o reducción del consumo de alimentos.	,004
Estrategias de afrontamiento	
Habilidad asertiva	,006
Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas.	,025
Elogios a sí mismo.	,000
La religiosidad (oraciones, asistencia a misa, cultos).	,000
Búsqueda de información sobre la situación.	,001
Ventilación y confidencias	,000
Uso de psicofármacos.	,000

En la relación entre situaciones provocativas y estrategias de afrontamiento se obtuvieron resultados interesantes en el caso de las situaciones que producen preocupación y las diferentes estrategias de afrontamiento. Las variables que más se correlacionaron fueron: la competencia y la sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes con las estrategias. (Ver anexo 4, Tabla 15)

En la Tabla 16 del anexo 4 se muestran las correlaciones entre situaciones provocativas y reacciones. Se hace evidente correlaciones altamente significativas y significativas entre ellas; lo que es coherente con la agrupación de las situaciones provocativas y el mayor número de las reacciones en la dimensión 1 del instrumento.

La Tabla 17 del anexo 4 muestra las correlaciones entre las reacciones y las estrategias de afrontamiento. Se observa que, independientemente de que los evaluados refieren el uso de psicofármacos, las mayores correlaciones se encuentran entre las reacciones física: fatiga crónica, rascarse y morderse las uñas con el uso de psicofármacos. De igual manera se encontraron correlaciones entre el uso de psicofármacos y las reacciones psicológicas: Depresión, tristeza, decaimiento, Ansiedad, angustia, desesperación, Problemas de concentración y con las reacciones comportamentales: Conflictos, tendencia a discutir.

Cuando se analizaron las posibles correlaciones entre las situaciones que producen preocupaciones y estrategias de afrontamiento, se observa que solo hay altas correlaciones entre la Competencia y Elaboración de un plan y entre este y Sobrecarga de tareas y trabajos independientes. (Ver tabla 18, anexo 4).

Las situaciones que provocan preocupaciones se correlacionaron con las reacciones físicas psicológicas y comportamentales, obteniéndose que no entender los temas está significativamente relacionado con la mayoría de las reacciones físicas, psicológicas y comportamentales. (Ver tabla 19, anexo 4).

3.2: Validación práctica del instrumento SISCO en los estudiantes objeto de investigación.

3.2.1 Presencia e intensidad de los sentimientos de preocupación o nerviosismo

La presencia de sentimientos de preocupación o nerviosismo fue reconocido en los 187 estudiantes investigados (ver tabla 20). Los mismos no coinciden con otras investigaciones entre las que se encuentran (Alfonso, B. y Nieves, 2013; Barraza, 2005; Barraza y Acosta, 2007; Barraza, 2008; Jiménez y Nieves, 2013; Polo et al., 1996) en que los por cientos resultan menores pero sin que existan diferencias significativas, pero a su vez se asemejan con el estudio precedente realizado en Cuba, en la provincia de Villa Clara, por la autora (Valle, 2013) donde obtuvo que el 100% de la muestra fue vulnerable al estrés.

Tabla 20: Presencia de sentimientos de preocupación o nerviosismo según año académico.

Año académico	Sentimientos de preocupación o nerviosismo	
	Nº	%
Primero	36	19,3
Segundo	36	19,3
Tercero	35	18,7
Cuarto	24	12,8
Quinto	30	16,0
Sexto	26	13,9
Total	187	100

Fuente: Inventario SISCO aplicado

La presencia de sentimientos de preocupación o nerviosismo es semejante a la descrita en los resultados alcanzados en el estudio cubano de validación del instrumento (Jiménez y Nieves, 2013; Alfonso, B. y Nieves, Z., 2013; Hernández Valle, T.B. y Nieves, Z., 2014). También en otras investigaciones sobre el tema se han encontrado resultados muy similares (Barraza, 2005; Barraza, 2008; Celis, Bustamante, Cabrera, Alarcón y Monge, 2001; Inga, 2009; Marty et al., 2005; Polo et al., 1996; Toro, Gorguet, Pérez y Ramos, 2011).

En la tabla 21 puede apreciarse que la mayoría de los evaluados clasificaron en una intensidad de la preocupación o nerviosismo “moderada” (143), lo cual representa el 76,5% del total de estudiantes de la muestra. Solo 17 clasificaron con una intensidad de “mucho” (9%), en los restantes evaluados se determinó una intensidad de “poca” preocupación o nerviosismo. De manera particular se obtuvieron resultados similares en los estudiantes de 1ero, 3ro y 5to año de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara (Alfonso, B. y Nieves, Z. 2013.) y De 2do, 4to y 6to año de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara (Hernández, T.B. y Nieves, 2014.). La intensidad del nerviosismo o preocupación “moderado” se manifestó con mayor frecuencia en los dos primeros años de la carrera pero en general se mostró de manera

homogénea en los diferentes años académicos, solo señalar que en cuarto año el 66,6% presentó una intensidad moderada (16). Se evidencia que el estrés es mantenido, o sea no hay variaciones significativas teniendo en cuenta la relación de intensidad del nivel de preocupación o nerviosismo con los años académicos.

Tabla 21: Intensidad de la preocupación o nerviosismo por año académico.

Año académico	Nivel de preocupación o nerviosismo						Total	
	poco		moderado		mucho			
	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%
Primero	5	18,5	28	19,6	3	17,6	36	19,3
Segundo	5	18,5	28	19,6	3	17,6	36	19,3
Tercero	7	25,9	23	16,1	5	29,4	35	18,7
Cuarto	6	22,2	16	11,2	2	11,8	24	12,8
Quinto	3	11,1	25	17,5	2	11,8	30	16,0
Sexto	1	3,7	23	16,1	2	11,8	26	13,9
Total	27	100	143	100	17	100	187	100

Fuente: Inventario SISCO aplicado

3.2.2. Situaciones que generan preocupación o nerviosismo (Estresores).

Entre las principales situaciones que generan preocupación o nerviosismo en los estudiantes objeto de estudio, predominan las marcadas en la escala de “raras veces” y “siempre”, la mayoría manifestaron las situaciones “raras veces”, pero todas las situaciones estuvieron presentes en alguna medida en los que refirieron “siempre”, observándose con mayor frecuencia en las situaciones: “Las evaluaciones de los profesores”, Sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes” y “Tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores.(Ver anexo 4, tabla 22)

En cuanto al nivel de significación obtenido por las situaciones que producen preocupación o nerviosismo, se evidencian, en la tabla 19, diferencias altamente significativas en dos ítems: “no entender los temas” con una significación de $p=0.004$, y la “participación en clases”, ($p=0.058$). No existen diferencias significativas entre los años en los restantes ítems.

Tabla 23: Situaciones que producen preocupación en los años académicos según significación estadística.

Situaciones que producen preocupación	Significación (p)
La competencia con los compañeros del grupo.	,063
Sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes.	,782
Las evaluaciones de los profesores	,373
El tipo de trabajos que piden los profesores	,168
No entender los temas que se abordan en las clases.	,004
Participación en clases	,058
Tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores.	,152

Fuente: Inventario SISCO aplicado

En la siguiente tabla se identifican los principales estresores de los estudiantes universitarios estudiados, identificándose: “la participación en clases”, “sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes”, “las evaluaciones de los profesores” y “Tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores” con mayores porcentajes de respuesta “siempre”. En la siguiente tabla se destaca la más alta incidencia de cada estresor por año académico.

Tabla 24. Porcentaje de la presencia de estresores según año académico.

Situaciones que provocan estrés	Año Académico						
	1 ^{ro}	2 ^{do}	3 ^{ro}	4 ^{to}	5 ^{to}	6 ^{to}	Total
La competencia con los compañeros del grupo.	2,8	8,3	2,9	16,7	,0	7,7	5,9
Sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes.	5,6	13,9	8,6	16,7	10,0	7,7	10,2
Las evaluaciones de los profesores (preguntas de control, seminarios, clases prácticas, trabajo de control, exámenes, etc).	16,7	25,0	17,1	20,8	10,0	19,2	18,2
El tipo de trabajos que piden los profesores (búsquedas bibliográficas, monografías, proyectos, tareas investigativas, etc).	2,8	13,9	11,4	,0	3,3	15,4	8,0
No entender los temas que se abordan en las clases.	2,8	,0	,0	8,3	3,3	7,7	3,2
Participación en clases (responder a las preguntas que realiza el profesor, exposiciones de tareas, clases prácticas, seminarios, etc).	16,7	11,1	8,6	12,5	6,7	11,5	11,2
Tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores.	8,3	8,3	20,0	,0	6,7	11,5	9,6

Fuente: Inventario SISCO aplicado

Se utiliza la prueba estadística de Kruskal-Wallis para comparar los años académicos y solo se encontraron diferencia entre los años académicos en cuanto al ítem “No entender los temas que se abordan en las clases” ($p= 0,05$).

Los ítems “Sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes y “No entender los temas que se abordan en las clases”, demuestran diferencias significativas entre el primer y segundo año. Primero y tercero se hicieron significativamente diferentes en el ítem “No entender los temas que se abordan en las clases” ($p=0.01$). El primero y cuarto años no mostraron diferencias significativas. Al comparar estas situaciones entre primero y quinto, solo los hacía diferentes el hecho de “Sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes” ($p=0,045$). Resulta

interesante destacar que al comparar el primer año con el sexto, estos se hacían diferentes en cuanto “No entender los temas que se abordan en las clases” ($p=0,029$).

3.2.3. Reacciones psicológicas, físicas y comportamentales.

En cuanto a las frecuencias (autoevaluadas) de las reacciones en el orden psicológico, físico y comportamental; como otra variable que explora el inventario, también hay similar correspondencia con lo obtenido previamente en el estudio de validación de (Jiménez y Nieves, 2013) así como con investigaciones realizadas con anterioridad por (Barraza, 2003; 2005; 2008). En este sentido las reacciones al estrés más frecuentes en los estudiantes investigados, en las escalas de “Casi siempre” y “siempre” fueron: (Anexo 4. Tabla. 25 a, b, c).

En el orden psicológico:

- La inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).
- Sentimientos de depresión y tristeza (decaído).
- La ansiedad, angustia o desesperación.

En el orden físico:

- La somnolencia o mayor necesidad de dormir.
- Los dolores de cabeza y migrañas.
- La fatiga crónica (cansancio permanente).

En el orden comportamental:

- El Aumento o reducción del consumo de alimentos.
- Conflictos o tendencia a polemizar o discutir.
- El aislamiento de los demás.

Al analizar las frecuencias obtenidas en las reacciones al estrés, de tipos psicológicas, físicas y comportamentales, como muestra la siguiente tabla, se evidencian diferencias altamente significativas en cuanto a los ítems, “Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad.”

($p=0.007$), “Somnolencia o mayor necesidad de dormir” ($p=0.041$) y “Conflictos o tendencia a polemizar o discutir” ($p=0.051$).

Tabla 26: Reacciones psicológicas, físicas y comportamentales en los años académicos según significación estadísticas.

Reacciones psicológicas, físicas y comportamentales	Significación
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).	,422
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído).	,831
Ansiedad, angustia o desesperación.	,279
Problemas de concentración.	,200
Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad.	,007
Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla).	,072
Fatiga crónica (cansancio permanente).	.705
Dolores de cabeza o migrañas.	,526
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea.	,078
Rascarse, morderse las uñas, frotarse partes del cuerpo, etc.	,914
Somnolencia o mayor necesidad de dormir.	,041
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir.	,051
Aislamiento de los demás.	,928
Desganos para realizar las labores escolares.	,830
Aumento o reducción del consumo de alimentos.	,832

Fuente: Inventario SISCO aplicado

Al comparar las reacciones de estrés (altamente significativas y significativas), por años académicos encontramos los siguientes resultados:

Tabla 27. Porcentaje de la presencia de reacciones según año académico.

Reacciones	Año Académico						
	1 ^{ro}	2 ^{do}	3 ^{ro}	4 ^{to}	5 ^{to}	6 ^{to}	Total
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).	,0	2,8	5,7	8,3	,0	3,8	3,2
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído).	5,6	2,8	5,7	,0	,0	,0	2,7
Ansiedad, angustia o desesperación.	,0	2,8	8,6	,0	3,3	,0	2,7
Problemas de concentración.	2,8	2,8	,0	4,2	,0	,0	1,6
Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad.	,0	,0	,0	4,2	,0	,0	,5
Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla).	5,6	2,8	5,7	,0	3,3	11,5	4,8
Fatiga crónica (cansancio permanente).	2,8	2,8	8,6	8,3	,0	11,5	5,3
Dolores de cabeza o migrañas.	5,6	5,6	20,0	,0	,0	,0	5,9
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea.	5,6	,0	2,9	,0	,0	,0	1,6
Rascarse, morderse las uñas, frotarse diferentes partes del cuerpo, etc.	5,6	2,8	2,9	4,2	,0	,0	2,7
Somnolencia o mayor necesidad de dormir.	5,6	8,3	20,0	12,5	,0	19,2	10,7
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir.	5,6	,0	,0	,0	,0	,0	1,1
Aislamiento de los demás.	2,8	,0	2,9	,0	,0	,0	1,1
Desganos para realizar las labores escolares.	,0	,0	2,9	,0	,0	,0	,5
Aumento o reducción del consumo de alimentos.	8,3	8,3	8,6	,0	,0	,0	4,8

Fuente: Inventario SISCO aplicado

Al comparar los años académicos en cuanto a las reacciones físicas, se pudo determinar diferencias significativas entre los años en: Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad ($p=0.000$), dolor de cabeza ($p=0.005$), Problemas de digestión, dolor abdominal o

diarrea ($p=0.008$), Rascarse, morderse las uñas, frotarse diferentes partes del cuerpo, etc. ($p=0.033$), Somnolencia o mayor necesidad de dormir ($p = 0.005$).

En relación a las reacciones comportamentales, los años académicos se hacen diferentes en cuanto a: Conflictos o tendencia a polemizar ($p=0.043$), Aislamiento de los demás o discutir ($p=0.002$),

Entre los años primero, segundo y tercero no existen diferencias significativas en las reacciones comportamentales. Las diferencias significativas ($p < 0.05$) se hacen más marcadas entre los años primero con cuarto, primero con quinto y primero con sexto, en particular se hacen diferente en cuanto a: Ansiedad, angustia o desesperación, Aislamiento de los demás, Desganos para realizar las labores escolares, Sentimientos de depresión y tristeza (decaído), Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad, Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea y Somnolencia o mayor necesidad de dormir.

3.2.4 Estrategias de Afrontamiento.

Las estrategias de afrontamiento más empleadas por los alumnos ante los estresores son: (Ver anexo 4. Tabla 28).

- La habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros).
- La elaboración de un plan y ejecución de sus tareas.
- La ventilación y confidencias (verbalización de la situación que le preocupa).

Al realizar la prueba de Kruskal-Wallis para comparar las estrategias de afrontamiento entre los años académicos, existieron diferencias significativas ($p<0.05$) lo cual nos permite reflexionar acerca de las estrategias de afrontamiento empleadas por los alumnos de los diferentes años académicos, cuestión que hace pensar en general en el predominio de un grupo limitado de estrategias con independencia del avance en la carrera y que aun siendo estrategias centradas en el problema (las cuales suponen una orientación a la búsqueda de soluciones alternas, con base a costos y beneficios) no resultan suficientes para el manejo del estrés académico que se expresa en el 100% de la muestra. La siguiente tabla muestra una comparación entre los años en cuanto a las estrategias de afrontamiento.

Tabla 29. Porcentaje de la presencia de estrategias de afrontamiento según año académico.

Estrategias de afrontamiento	Año Académico						
	1 ^{ro}	2 ^{do}	3 ^{ro}	4 ^{to}	5 ^{to}	6 ^{to}	Total
Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a	16,7	33,3	11,4	50,0	10,0	38,5	25,1
Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas.	19,4	27,8	8,6	29,2	20,0	11,5	19,3
Elogios a sí mismo.	19,4	22,2	17,1	29,2	16,7	38,5	23,0
La religiosidad (oraciones o asistencia a misa o culto).	25,0	44,4	22,9	62,5	23,3	34,6	34,2
Búsqueda de información sobre la situación.	11,1	13,9	,0	16,7	3,3	7,7	8,6
Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que le preocupa).	22,2	25,0	17,1	16,7	,0	23,1	17,6
Uso de psicofármacos.	,0	,0	5,7	,0	,0	3,8	1,6

Fuente: Inventario SISCO aplicado

En esta dimensión, se destaca que “la religiosidad” es un recurso muy utilizado como estrategia de afrontamiento al estrés, seguido de “habilidad asertiva” y “elogios a sí mismo”.

A partir de los resultados obtenidos hasta el momento, se decide investigar si las diferencias se hacen significativas comparando el primer año con el resto de los años. En esta comparación se obtienen que los seis años se hacen diferentes en cuanto a: “habilidad asertiva, la religiosidad y ventilación y confidencias”, para cada ítem resultó $p < 0.05$. Los años, primero, segundo y sexto no mostraron diferencias significativas. Se detectaron diferencias significativas entre los años, primero con cuarto y primero con sexto.

3.2.5 Niveles de estrés académico identificados.

Como resultado de la aplicación de la encuesta se obtuvo que 64 estudiantes mostraron un nivel de estrés leve, 117 un nivel moderado y solo 6 un nivel profundo de estrés. Teniendo en cuenta que la mayoría de los estudiantes revelaron un nivel de estrés moderado, analizamos cómo estos se encontraban distribuidos en los años académicos, obteniéndose que en los primeros años académicos se encontraban la mayoría de los estudiantes encuestados (75) que presentaron este nivel de estrés, representando el 64,1%. Debemos señalar que en los dos primeros años hay 3 estudiantes que mostraron un nivel de estrés profundo lo cual representa el 50% de los que mostraron este nivel. (Tabla 30).

Tabla 30. Distribución de encuestados según año y nivel de estrés académico.

Año académico	Nivel de estrés						Total	
	Leve		Moderado		Profundo			
	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%
Primero	6	9,4	28	23,9	2	33,3	36	19,3
Segundo	10	15,6	25	21,4	1	16,7	36	19,3
Tercero	13	20,3	22	18,8	0	,0	35	18,7
Cuarto	6	9,4	17	14,5	1	16,7	24	12,8
Quinto	19	29,7	11	9,4	0	,0	30	16,0
Sexto	10	15,6	14	12,0	2	33,3	26	13,9
Total	64	100	117	100	6	100	187	100

Fuente: Inventario SISCO aplicado

Al determinar si entre el año académico y el nivel de estrés existe una asociación significativa, resultó que el nivel de estrés de los estudiantes es dependiente del año académico ($p = 0.016$).

Cuando se compararon los niveles de estrés académico entre los años, se detectaron diferencias significativas entre estos ($p= 0,002$) y al comparar los años dos a dos, se encontró que los que eran diferentes en cuanto a los niveles de estrés fueron: primero y tercero ($p= 0,029$), primero y quinto ($p= 0,000$), segundo y quinto ($p=0,003$), tercero y quinto ($p=0,037$), cuarto y quinto ($p= 0,004$) y quinto y sexto ($p=0,043$). Todas estas diferencias evidencian que el quinto año es que establece la diferencia entre los años académicos.

Por la importancia de la relación de esta variable con los componentes específicos de este fenómeno se realiza una comparación entre la misma y cada componente de forma independiente. Las comparaciones realizadas mostraron resultados interesantes que se muestran a continuación.

El nivel de estrés se relaciona de manera altamente significativa con las situaciones que producen preocupación. La correlación es más alta en el caso de “no entender los temas que se abordan en las clases” seguida de “la competencia con los compañeros del grupo”. Los otros ítems no se manifestaron de manera significativamente diferente. (Tabla 31).

Tabla 31. Resultado de la relación entre nivel de estrés académico y situaciones que producen preocupación.

Situaciones que producen preocupación o nerviosismo	Significación ^a	Valor ^b
La competencia con los compañeros del grupo.	,016	,204
Sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes.	,180	,154
Las evaluaciones de los profesores (preguntas de control, seminarios, clases prácticas, trabajo de control, exámenes, etc).	,381	,131
El tipo de trabajos que piden los profesores (búsquedas bibliográficas, monografías, proyectos, tareas investigativas, etc).	,191	,152
No entender los temas que se abordan en las clases.	,000	,480
Participación en clases (responder a las preguntas que realiza el profesor, exposiciones de tareas, clases prácticas, seminarios, etc).	,316	,137
Tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores.	,759	,095

a. Prueba de chi-cuadrado. b. Valor de la V de Cramer

Fuente: *Inventario SISCO aplicado*

De igual forma se evidencia una correlación positiva y altamente significativa entre el nivel de estrés y las reacciones que derivan del mismo (Tabla 32). No tuvieron correlaciones significativas en los ítems: “Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla), sentimientos de depresión y tristeza (decaído), ansiedad, angustia o desesperación y problemas de concentración” ($p > 0.05$).

La correlación de mayor significación resultó ser la del nivel estrés con las reacciones en el orden psicológico. Esta correlación refuerza el modelo teórico conceptual que caracteriza al estrés académico, básicamente como un estado psicológico en esta población.

Tabla 32: Resultado de la relación entre el nivel de estrés académico y las reacciones.

Reacciones psicológicas, físicas y comportamentales	Significación ^a	Valor ^b
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).	,001	,245
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído).	,066	,198
Ansiedad, angustia o desesperación.	,059	,200
Problemas de concentración.	,202	,151
Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad.	,000	,256
Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla).	,001	,241
Fatiga crónica (cansancio permanente).	,093	,170
Dolores de cabeza o migrañas.	,017	,204
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea.	,000	,347
Rascarse, morderse las uñas, frotarse diferentes partes del cuerpo, etc.	,002	,214
Somnolencia o mayor necesidad de dormir.	,001	,245
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir.	,032	,168
Aislamiento de los demás.	,024	,217
Desganos para realizar las labores escolares.	,039	,188
Aumento o reducción del consumo de alimentos.	,000	,243

a. Prueba de chi-cuadrado b. Valor de la V de Cramer

Fuente: *Inventario SISCO aplicado*

Se encontraron además cifras que ilustran una relación significativa entre el nivel de estrés y las estrategias de afrontamiento, siendo las de mayor significación, la relación con la “habilidad asertiva”, “elaboración de un plan”, “la religiosidad”, “elogios a sí mismo” y “el uso de psicofármacos”. No se encontraron correlaciones significativas entre el nivel de estrés y las estrategias, “la ventilación y confidencias” (Tabla 33).

Tabla 33: Resultado de la relación entre el nivel de estrés académico y las estrategias de afrontamiento.

Estrategias de Afrontamiento	Significación ^a	Valor ^b
Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros).	,007	,194
Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas.	,012	,185
Elogios a sí mismo.	,025	,173
La religiosidad (oraciones o asistencia a misa o culto).	,023	,218
Búsqueda de información sobre la situación.	,218	,149
Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que le preocupa).	,163	,157
Uso de psicofármacos.	,001	,223

a. Prueba de chi-cuadrado b. Valor de la V de Cramer

Fuente: Inventario SISCO aplicado

3.3. Análisis Integral de Resultados.

La fiabilidad del instrumento aplicado fue calculada por el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual permitió afirmar que posee un nivel moderado de confiabilidad.

El análisis de la consistencia interna arroja que todos los ítems se correlacionan con el puntaje global obtenido en la prueba, confirmando que el instrumento es válido, o sea “mide lo que tiene medir”.

A través del análisis de consistencia interna se confirma la homogeneidad y direccionalidad única de los ítems que componen el inventario. Resultados que permiten afirmar que todos los ítems forman parte del dominio de la variable estrés académico, cuestión que tributa además a la validez de contenido de la prueba.

Los resultados del análisis factorial del inventario permiten corroborar la constitución tridimensional del inventario validado, cuestión que coincide con el modelo teórico que lo sustenta e indica la viabilidad de este inventario para el estudio del estrés académico en la población universitaria de estudiantes de la Carrera de Medicina en Angola.

Como se plasma en los resultados analizados, las fuentes generadoras de estrés académico y la intensidad con la que las perciben los estudiantes también coinciden con los datos registrados por (Acosta, 2012, Barraza, 2007; Beck, 1991; Celis, 2001; Deary, 2003; Gibbons, 2009; Jones, 1999; Martínez-Otero, 2004; Salanova, 2005; Timmins, 2002), entre otros, donde consideran que la sobrecarga de tareas académicas es percibida como uno de los factores de mayor intensidad. Sin embargo en el contexto investigado aparece también “no entender los temas que se abordan en las clases”, como un hallazgo del contexto investigado, pudiéndose pensar en el “idioma” como el principal mediador de este tipo de estresor, (docentes de nacionalidad cubana).

Los resultados en la categoría síntomas, son semejantes al estudio precedente realizado en Cuba, en la provincia de Villa Clara, por la autoras Hernández, T.B. y Nieves, (2014) y alerta en la necesidad de un trabajo preventivo y de educación para la salud desde la institución educativa.

Si bien es cierto que los estudios reportan una gran complejidad en la variedad de respuestas de afrontamiento utilizadas (Barraza, 2007), aspecto que se corresponde con la propia naturaleza del referido constructo, en nuestra investigación las estrategias más empleadas resultaron ser, en orden de jerarquía: la religiosidad (oraciones o asistencia a misa o culto), la habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros), elogios a sí mismo, la

elaboración de un plan y ejecución de sus tareas y la ventilación y confidencias (verbalización de la situación que le preocupa). El hecho de que las estrategias de afrontamiento más utilizadas tengan una orientación activa, estén orientadas al problema o a la regulación emocional, confirma el papel protagónico y esencialmente activo del sujeto que manifiesta el estrés en esta población, cuestión que puede ser considerada como un factor protector.

La mayoría de los estudiantes revelaron un nivel de estrés moderado, los resultados apuntan a que se da con mayor incidencia en los primeros años académicos, lo cual corrobora en primer lugar la presencia de estrés académico y en segundo lugar su predominio en los primeros años de la carrera, aspectos que al parecer están relacionados como plantean (Muñoz, 1999; Nieves, Namalyongo, González y Jiménez, 2013), con la valoración de los estudiantes de las nuevas exigencias de la Educación Superior y los recursos para afrontarlas. Análisis que igual pudiera ser replanteado en términos de percibir que las demandas académicas desbordan sus posibilidades, lo que confirma el origen transaccional del estrés en esta población, ya que se trata de una característica de la persona interactuando con una característica del entorno.

CONCLUSIONES

- El procedimiento de investigación desarrollado con ajuste a las directrices de la Comisión Internacional de Tests, permitió determinar las propiedades psicométricas de la adaptación del Inventario SISCO del estrés académico en estudiantes de la carrera de Medicina en la “Universidad Once de noviembre”, evidenciándose una estructura de tres factores con un nivel aceptable de confiabilidad. Por lo que se confirman los criterios de validez del inventario para la evaluación del estrés académico
- Se comprobó la presencia de estrés académico en los estudiantes universitarios investigados, pudiéndose apreciar que la mayoría de los evaluados se clasificaron en un nivel de preocupación o nerviosismo “moderado”.
- Se identifican como principales estresores de los estudiantes investigados: las evaluaciones de los profesores, sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes, y tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores.
- Los principales síntomas del estrés académico en los alumnos investigados fueron en el orden psicológico: la inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo), sentimientos de depresión y tristeza (decaído), la ansiedad, angustia o desesperación; en el orden físico se destacan: la somnolencia, los dolores de cabeza y migrañas, la fatiga crónica (cansancio permanente) y los trastornos del sueño (insomnio o pesadilla); y en el orden comportamental se enfatizan: el aumento o reducción del consumo de alimentos, conflictos o tendencia a polemizar o discutir, y el aislamiento de los demás.
- Las estrategias de afrontamiento al estrés académico más empleadas por los alumnos investigados fueron la habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros), la elaboración de un plan y ejecución de sus tareas, la ventilación y confidencias (verbalización de la situación que le preocupa)

- Se encontraron relaciones significativas entre: el nivel de estrés de los estudiantes y los años académicos, el nivel de estrés y las situaciones que pueden provocarlas (estresores), el nivel de estrés y las reacciones que se derivan del mismo.
- Al comparar las estrategias de afrontamiento entre los años académicos, existieron diferencias significativas que hacen pensar en el predominio de un grupo limitado de estrategias con independencia del avance en la carrera y que aun siendo estrategias centradas en el problema (las cuales suponen una orientación a la búsqueda de soluciones alternas, con base a costos y beneficios) no resultan suficientes para el manejo del estrés académico.

RECOMENDACIONES

- Presentar los principales resultados de la investigación a los directivos y docentes de la facultad que participaron en el estudio, de la Universidad 11 de noviembre.
- Continuar avanzando en nuevos niveles de validación del Inventario SISCO del estrés académico para la población universitaria angolana
- Divulgar en revistas científicas especializadas y en eventos los resultados obtenidos.
- Continuar esta línea investigativa priorizando extender su desarrollo con nuevos alcances.
- Evaluar la necesidad de implementar alternativas de intervención educativa para atender las manifestaciones del estrés académico encontrada en estudiantes universitarios apelando a políticas educativas que las respalden.
- Propiciar la aplicación y uso del Inventario SISCO del estrés académico como herramienta para el diagnóstico de esta problemática de salud mental en la población universitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Acosta, Y. (2011). *Caracterización de estados emocionales en estudiantes universitarios en riesgo de presentar trastornos de adaptación*. (Tesis de Licenciatura no publicada), Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara.
2. Alfonso, B. & Nieves, Z. (2013). *Adaptación del inventario SISCO del estrés académico en estudiantes universitarios cubanos de Ciencias Médicas*. (Tesis de Maestría no publicada), Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara.
3. Barraza, A. (2005). Características del estrés académico de los alumnos de educación media superior. *Investigación Educativa*(4). Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2880918.pdf>
4. Barraza, A. (2006). Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 9(3). Disponible en: <http://revistas.unam.mx/index.php/repi/article/download/19028/18052>
5. Barraza, A. (2007a). El campo de estudio del estrés: del Programa de Investigación Estímulo-Respuesta al Programa de Investigación Persona -Entorno. *Revista Internacional de Psicología*, 8(2). Disponible en <http://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/download/32367/29763>. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/download/32367/29763>
6. Barraza, A. (2007b). Estrés Académico: un estado de la cuestión. *Psicología Científica*. Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/estres-academico-2/>
7. Barraza, A. (2007c). La consulta a expertos como estrategia para la recolección de evidencias de validez basada en el contenido. *Investigación Educativa* 7. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2358908.pdf>
8. Barraza, A. (2007d). Propiedades Psicométricas del Inventario SISCO del Estrés Académico. *Psicología Científica*. Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/sisco-propiedades-psicometricas>

9. Barraza, A. (2008). Construcción y validación psicométrica del inventario de estrés de examen. *Investigación Educativa*, 9. Disponible en:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2693692>
10. Barraza, A. (2008). El estrés académico en alumnos de maestría y sus variables moduladoras: un diseño de referencia de grupos. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 26(2), 270-289.
11. Barraza, A. & Acosta, M. (2007). *El estrés de examen en educación media superior*. Caso Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
12. Barraza, A. & Silerio, J. (2007). *El estrés académico en alumnos de educación media superior: Un estudio comparativo*. [Versión electrónica]. INED.
13. Caderno de informações académicas (2012). *Regimiento académico de la Universidad Onse de Novembro*. Cabinda. Angola. Reitoría.
14. Cardoso, C.; Ribeiro, A.; Gomez-Conesaa, B.; Hidalgo M. & Montesinos, C. (2010). Metodología para la adaptación de instrumentos de evaluación. *Fisioterapia*. 132(6),264-270
15. Celis, J.; Bustamante, M.; Cabrera, D.; Alarcón, W. & Monge, E. . (2011). Ansiedad y estrés académico en estudiantes de medicina humana de primer y sexto año. *Revista Anales de la Facultad de Medicina*, 62(1), 25-30.
16. Díaz, Y. (2010). Estrés Académico y afrontamiento en estudiantes de Medicina. *Humanidades Médicas*, 10(1). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572005000300003.
17. Dosi, G.; Freeman, C.; Richard, N.; Silverberg, G. & Soete, L. (1990). *Technical Change and Economic Theory*. Londres: Editorial Pinter.
18. DR-Diario de Republica. Decreto Ejecutivo nº90/09 de 09 de 15 de Diciembre de 2009. I serie n. 237. (2009).. *Luanda: Imprensa Nacional* 3953- 3954.

19. DR-Diario de Republica. Ley nº13/01 de 31 de Diciembre. Ley de Bases de Sistema de la Educación. |Serie nº65. 2002-2008. (2008). *Luanda :Imprensa Nacional.*, 280-282.
20. Fernández, J. & Edo, S. (1994). Emociones y salud. *Anuario de Psicología. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona*, 61, 25-32.
21. Frances, I.; Barandiaran, M.; Marcellan, T. & Moreno, L. (2003). Estimulación psicocognoscitiva en las demencias. *Anales Sis San Navarra*, 26(3), 383-403.
22. George, D. y Mallery, P. (2003). *spss for Windows step by step: A Simple Guide and Reference. 11.0 Update* (4. ed.). Boston: Allyn & Bacon.
23. Gimeno, J. (2001). *Educación y convivir en la cultura global*. Madrid: Editorial Morata.
24. Hernández, T. B. (2013). *Validación del inventario- SISCO del estrés académico en estudiantes universitarios cubanos de Ciencias Médicas*.(Tesis de Maestría no publicada), Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara.
25. Hogan, T. (2004). *Pruebas Psicológicas: Una introducción práctica*. México: Manual Moderno.
26. *INIDE no domínio do Desenvolvimento Curricular – Primeiro Projecto de Educação*. (2000) Luanda: *:Imprensa Nacional*.
27. Lazarus, R. & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
28. *Lei 13/31 de Dezembro de 2001. Lei de Bases do Sistema Educativo Angolano* (2001), República de Angola: *:Imprensa Nacional*.
29. Maldonado, M.; Hidalgo, M. & Otero, M. (1995). Programa de intervención cognitivo-conductual y de técnicas de relajación como método para prevenir la ansiedad y el estrés en alumnos universitarios de Enfermería y mejorar el rendimiento académico. *Cuadernos de Medicina Psicosomática*, 53, 43-57.

30. Marty, M.; Lavín, M.; Figueroa, M.; Larraín, D., & Cruz, C. (2005). Prevalencia de estrés en estudiantes del área de la salud de la Universidad de los Andes y su relación con enfermedades infecciosas. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 43(1), 25-32.
31. Muñiz, J.; Elosua, P. & Hambleton, R. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los test: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157.
32. Nieves, Z. & Otero, I. (2006). La formación profesional en la universidad de hoy: de la educación a la autoeducación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39(6).
33. Otero, I. & Molerio, O. (2007). Aprendizaje y desarrollo humano. *Revista Iberoamericana de Educación*, 44(3). Disponible en : <http://www.rieoei.org/deloslectores/1901Perez.pdf>
34. Polo, A.; Hernández, J. M. & Poza, C. (1996). Evaluación del estrés académico en estudiantes universitarios. *Apuntes de Psicología*. Disponible en: <http://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revis>
35. Quevedo, C. R; Amaro, J. R. & Menéndez, J. R. (2005). Construcción y validación del cuestionario vulnerabilidad estrés. *Revista Cubana Medicina Militar*, 34(3). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572005000300003&script...>
36. Román, C. A.; Ortiz, F. & Hernández, Y. (2011). El estrés académico: una revisión crítica del concepto desde las ciencias de la educación. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 14(2). Disponible en: <http://www.journals.unam.mx/index.php/rep/article/view/26023>
37. Selye, H. (1995). Stress and disease. *Science*. 122(3171), Disponible en: <http://www.sciencemag.org/content/122/3171/625.short>
38. UNESCO (2000). *La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción*. Conferencia Mundial sobre Educación Superior. Informe Final, Santiago de Chile, CPU.

Anexos 1

Autorización de la Investigación.

Deliberación nº 003/CC/FM: UNO/Cabinda/2013.

En respuesta a la discusión del punto único de la agenda de trabajo relacionado con el análisis y aprobación de la propuesta de la investigación La Lic: Catarina Mabilia Futi, jefa del Departamento académico, de esta unidad orgánica y maestrante en psicopedagogía de la Universidad Central” Martha Abreu de la Villas, en Villa Clara, República de Cuba, El consejo Científico de la Facultad de Medicina de la Universidad Once de noviembre, reunida en sesión extraordinaria, delibera por unanimidad lo siguiente:

1-La propuesta de investigación sobre el tema Exploración de stress Académico en estudiantes de curso de medicina de la U.O.N es aprobada.

2-Esta Autorización entra en vigor a partir de la fecha consignada

Miembros del Consejo :

Msc:João Filipe Camanada VDCA –PG Presidente del consejo

Dra : Magalis Iglesias Duquesne Asesora del vice decano

Dr: Daniel Lobe Café Púcuta VDAC

Msc. Alejandro Sánchez Anta Coordinador docente

Msc: Omar Cirilo Álvarez Dueñas Secretario Docente

Facultad de Medicina de la U.O.N dada en Cabinda a los cinco días del mes de mayo de 2013.

Presidente del Consejo Msc: Joã Filipe Camanda

Anexo 2.

INVENTARIO SISCO (Versión en español)

El presente cuestionario tiene como objetivo determinar las características del estrés que suele acompañar a los estudiantes de educación media superior, superior y de postgrado durante sus estudios. La sinceridad con que responda a las preguntas será de gran utilidad para la investigación. La información que proporcione será totalmente confidencial y solo se manejarán resultados globales. La respuesta a este cuestionario es voluntaria por lo que usted está en su derecho de contestarlo o no contestarlo.

Sexo: _____. Facultad: _____.
 Edad: _____. Carrera: _____.
 Estado Civil: _____. Año de estudio: _____.
 ¿Tiene hijo? Sí ___ No___. Provincia: _____.
 número de hijos _____.

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

En caso de seleccionar la alternativa “no”, el cuestionario se da por concluido; en caso de seleccionar la alternativa “sí”, puede responder el resto de las preguntas.

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

1	2	3	4	5

- 3.- Utilizando una escala del (1) al (5), con los valores expresados en la tabla, señale con qué frecuencia le inquietaron las siguientes situaciones:

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi Siempre	(5) Siempre
La competencia con los compañeros del grupo.					
Sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes.					
Las evaluaciones de los profesores (preguntas de control, seminarios, clases prácticas, trabajo de control, exámenes, etc).					
El tipo de trabajos que piden los profesores (búsquedas bibliográficas, monografías, proyectos, tareas investigativas, etc).					

No entender los temas que se abordan en las clases.					
Participación en clases (responder a las preguntas que realiza el profesor, exposiciones de tareas, clases prácticas, seminarios, etc).					
Tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores.					
Otras. (Especifique).					

4.- Señale con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones psicológicas, físicas y comportamentales cuando experimentó preocupación o nerviosismo.

Reacciones Psicológicas

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).					
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído).					
Ansiedad, angustia o desesperación.					
Problemas de concentración.					
Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad.					

Reacciones Físicas

	(1) Nunca	(2) Raras veces	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla).					
Fatiga crónica (cansancio permanente).					
Dolores de cabeza o migrañas.					
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea.					
Rascarse, morderse las uñas, frotarse diferentes partes del cuerpo, etc.					
Somnolencia o mayor necesidad de dormir.					

Reacciones Comportamentales

	(1) Nunca	(2) Rara ves	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir.					
Aislamiento de los demás.					
Desgano para realizar las labores escolares.					
Aumento o reducción del consumo de alimentos.					

Otras (Especifique)

	(1) Nunca	(2) Rara ves	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre

5.- Señale con qué frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para afrontar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo.

	(1) Nunca	(2) Rara ves	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros).					
Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas.					
Elogios a sí mismo.					
La religiosidad (oraciones, asistencia a misa, cultos).					
Búsqueda de información sobre la situación.					
Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que le preocupa).					
Uso de psicofármacos.					
Otras. Especifique.					

Anexos 3.

INVENTARIO SISCO (Versión en Portugués)

O presente questionário tem como objectivo determinar as características do estréss que geralmente afecta os estudantes do curso de medicina, durante os seus estudos. A sua sinceridade nas respostas as perguntas será de grande utilidade para esta investigação. A sua informação será totalmente confidencial e só serão geridos resultados globais. A resposta a este questionário é voluntaria pelo que é do seu direito respondê-las ou não.

Sexo: _____. Faculdade: _____.
Idade: _____. Carreira: _____.
Estado Civil: _____. Ano de estudo: _____.
¿Tem filhos? Sim ____ Não ____ .Província: _____.
Número de filhos _____.

1.- No decurso deste semestre, tiveste momentos de preocupação ou nervosismo?
_____ Sim _____ Não

Em caso de seleccionar a alternativa “não”, o questionário dá-se por concluído; em caso de seleccionar a alternativa “sim”, pode responder o resto das perguntas.

2.- Com o propósito de obter maior precisão, utilizando uma escala de 1 a 5, indicar o seu nível de preocupação ou nervosismo, no qual (1) é pouco e (5) é muito.

1	2	3	4	5

3.- Utilizando uma escala de (1) a (5), com valores expressos na tabela, indique com que frequência lhe inquietaram as seguintes situações:

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algum as vezes	(4) Quase Sempr e	(5) Sempre
A competência com os companheiros do grupo.					
Sobrecarga de tarefas extra-escolares e trabalhos independentes.					
As avaliações dos professores (perguntas de controlo, seminários, aulas práticas, trabalho de controlo, exames, etc.).					
O tipo de trabalhos que pedem os professores (pesquisas bibliográficas, monografias, projectos, tarefas de investigação, etc.).					

Não entender os temas que se abordam nas aulas.					
Participação nas aulas (responder as perguntas que formula o professor, exposições de tarefas, aulas práticas, seminários, etc.).					
Tempo limitado para realizar o trabalho que pedem os professores.					
Outras. (Especifique)					

4.-Indique com quê frequência teve as seguintes reacções psicológicas, físicas e comportamentais quando experimentou preocupação ou nervosismo.

Reacções Psicológicas

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algumas vezes	(4) Quase Sempre	(5) Sempre
Inquietude (incapacidade de relaxar-se e estar tranquilo).					
Sentimentos de depressão e tristeza (decaído).					
Ansiedade, angústia ou desespero.					
Problemas de concentração.					
Sentimentos de agressividade ou aumento de irritabilidade.					

Reacções Físicas

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algum as vezes	(4) Quase Semp re	(5) Semp re
Transtornos de sono (insónia ou pesadelo).					
Fadiga crónica (cansaço permanente).					
Dores de cabeça ou enxaquecas.					
Problemas de digestão, dor abdominal ou diarreia.					
Arranhar-se, morder as unhas, coçar-se em diferentes partes do corpo, etc.					
Sono ou maior necessidade de dormir.					

Reações Comportamentais

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algumas vezes	(4) Quase Sempre	(5) Sempre
Conflitos ou tendência a polemizar ou discutir.					
Isolamento dos demais.					
Falta de vontade para realizar tarefas escolares.					
Aumento ou redução de consumo de alimentos.					

Outras (Especifique)

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algumas vezes	(4) Quase Sempre	(5) Sempre

5.- Indique com quê frequência utilizou as seguintes estratégias para afrontar a situação que te causava preocupação ou nervosismo.

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algumas vezes	(4) Quase Sempre	(5) Sempre
Habilidade assertiva (defender nossas preferências, ideias ou sentimentos sem danificar os outros).					
Elaboração de um plano e execução de suas tarefas.					
Elogios a si mesmo.					
A religiosidade (orações, assistência a missa, cultos).					
Pesquisa de informação sobre a situação.					
Ventilação e confidências (verbalização da situação que lhe preocupa).					
Uso de psicofármacos.					
Outras. Especifique.					

Anexo 4. Resultados del procesamiento estadístico.

Tabla 15. Correlaciones entre las situaciones que producen la preocupación y las estrategias de afrontamiento.

Situaciones que producen preocupación (Estresores)		Estrategias de afrontamiento						
		Habilidad asertiva	Elaboración de un plan	Elogios a si mismo	Religiosidad, oraciones o asistencia a cultos	Búsqueda de información	Ventilación y confidencias	Uso de psicofármacos
Competencia con los compañeros del grupo	r	,092	,159(*)	,034	-,091	,093	,119	-,052
	Sig.	,186	,023	,617	,188	,177	,088	,461
Sobrecarga de tareas y trabajos independientes.	r	,047	,192(**)	,059	,111	,122	,052	,096
	Sig.	,494	,006	,391	,109	,077	,453	,173
Evaluaciones	r	-,069	-,004	-,083	-,019	-,031	,037	-,032
	Sig.	,317	,951	,228	,783	,655	,592	,652
Tipo de trabajos que piden los profesores	r	-,053	,077	,074	,027	,098	,053	,066
	Sig.	,442	,266	,277	,692	,156	,445	,345
No entender los temas	r	-,072	-,048	-,056	-,041	,044	,019	,092
	Sig.	,299	,495	,414	,552	,526	,786	,193
Necesidad de participación en clases	r	,032	,015	,021	-,068	-,026	,035	-,086
	Sig.	,647	,829	,753	,324	,701	,611	,220
Tiempo limitado	r	-,115	-,056	-,096	-,117	-,067	,032	,075
	Sig.	,095	,415	,161	,088	,330	,648	,285

Fuente: Inventario SISCO aplicado. * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 16. Correlaciones entre las situaciones que producen la preocupación y las reacciones psicológicas, físicas y comportamentales.

Situaciones que provocan preocupaciones	Reacciones														
	Físicas						Psicológicas					Comportamentales			
	Trastornos del sueño	Fatiga crónica	Dolor de cabeza o migraña	Problemas digestivos	Rascarse, morderse las uñas	Somnolencia	Inquietud	Depresión, tristeza, decaimiento	Ansiedad, angustia, desesperación	Problemas de concentración	Agresividad, irritabilidad	Conflictos, tendencia a discutir	Aislamiento	Desgano para realizar labores escolares	Aumento o disminución del consumo de alimentos
Competencia	,097	,175(*)	,123	,112	,079	,133	,091	,127	,126	,160(*)	-,021	,006	,114	,160(*)	-,021
Significación	,165	,012	,078	,111	,262	,054	,191	,069	,072	,024	,761	,937	,103	,024	,761
Sobrecarga de tareas	,106	,091	-,074	,127	,052	,119	,215(	,152(*)	,161(*)	,033	-,066	,088	,107	,033	-,066
Significación	,129	,188	,294	,071	,460	,084	,002	,030	,022	,637	,347	,213	,124	,637	,347
Evaluaciones	-,012	,058	-,010	,118	,024	,178(	,084	,183(*)	,004	-,121	-,023	,094	,024	-,121	-,023
Significación	,860	,401	,890	,094	,730	,010	,229	,009	,955	,088	,744	,183	,732	,088	,744
Tipo de trabajos que piden los profesores	,060	,019	,097	,189(*)	,093	,057	,117	,143(*)	,155(*)	-,015	-,089	-,027	,076	-,015	-,089
Significación	,383	,785	,164	,007	,183	,403	,090	,039	,026	,827	,201	,701	,275	,827	,201
No entender los temas	,210(*)	,189(*)	-,101	,175(*)	,253(*)	,043	,131	,294(*)	,224(**)	,115	,179(*)	,209(*)	,047	,115	,179(*)
Significación	,003	,007	,151	,014	,000	,532	,061	,000	,001	,105	,011	,003	,499	,105	,011
Participación en clases	-,023	,031	-,034	,171(*)	,047	,170(	,114	,170(*)	,162(*)	-,052	-,017	,015	,078	-,052	-,017
Significación	,741	,656	,624	,015	,497	,013	,101	,014	,020	,461	,807	,827	,259	,461	,807
Tiempo limitado	,109	-,040	,027	,086	,059	,074	,004	,072	,169(*)	-,092	,013	,037	,015	-,092	,013
Significación	,115	,563	,702	,220	,394	,280	,953	,296	,015	,191	,852	,595	,833	,191	,852

Fuente: Inventario SISCO aplicado. * La correlación es significativa al nivel 0,05. ** La correlación es significativa al nivel 0,01

Tabla 17. Correlaciones no paramétricas entre las estrategias de afrontamiento y las reacciones psicológicas, físicas y comportamentales.

Estrategias de Afrontamiento	Reacciones														
	Físicas						Psicológicas					Comportamentales			
	Trastornos del sueño	Fatiga crónica	Dolor de cabeza o migraña	Problemas digestivos	Rascarse, morderse las uñas	Somnolencia	Inquietud	Depresión, tristeza, decaimiento	Ansiedad, angustia, desesperación	Problemas de concentración	Agresividad, irritabilidad	Conflictos, tendencia a discutir	Aislamiento	Desgano para realizar labores escolares	Aumento o disminución del consumo de alimentos
Habilidad asertiva	,013	-,139(*)	,017	,027	,023	-,094	-,150(*)	-,065	,102	-,083	-,069	-,091	-,151(*)	-,073	,079
Significación	,852	,048	,813	,706	,748	,181	,032	,359	,150	,240	,319	,202	,032	,303	,262
Elaboración de un plan	,035	-,054	,098	,041	,100	,000	-,049	,026	,065	-,004	,119	,060	-	-,099	,125
Significación	,623	,445	,169	,564	,163	,997	,482	,718	,365	,951	,088	,401	,021	,165	,077
Elogios a sí mismo	,081	-	,057	-,120	-,070	-	-,075	,075	,030	-,078	,001	-,022	-,130	-,098	,099
Significación	,246	,021	,414	,088	,320	,726	,276	,285	,665	,265	,988	,759	,065	,166	,156
La religiosidad	,003	-	-,064	-,002	-,071	-	-	-,107	,009	-,038	-,066	-,025	-	-,093	-,001
Significación	,970	,013	,361	,980	,322	,480	,049	,128	,899	,590	,344	,724	,013	,190	,988
Búsqueda de Inf.	-,022	-,122	-,041	-	-,018	,102	,045	-,039	,047	-,067	,097	-,056	,042	-,039	-,012
Significación	,755	,081	,563	,007	,805	,145	,521	,576	,502	,339	,163	,426	,551	,580	,859
Ventilación y Confiden.	,071	-,050	,138	-	-,041	-	-	,058	,137	-,049	,052	,031	-,032	,065	,162(*)
Significación	,316	,478	,051	,022	,564	,128	,016	,411	,055	,487	,459	,669	,654	,363	,022
Uso de psicofármacos	,040	,204(*)	,132	,062	,152(*)	,118	,058	,229(**)	,143(*)	,203(*)	,088	,192(*)	,177(*)	,093	,114
Significación	,573	,004	,066	,389	,036	,099	,418	,001	,047	,005	,212	,008	,014	,197	,110

Fuente: Inventario SISCO aplicado.

* La correlación es significativa al nivel 0,05. ** La correlación es significativa al nivel 0,01.

Tabla 18. Correlaciones entre situaciones que producen preocupaciones y estrategias de afrontamiento.

Situaciones que producen preocupación (Estresores)		Estrategias de afrontamiento						
		Habilidad asertiva	Elaboración de un plan	Elogios a si mismo	Religiosidad, oraciones o asistencia a cultos	Búsqueda de información	Ventilación y confidencias	Uso de psicofármacos
Competencia	r	,092	,159(*)	,034	-,091	,093	,119	-,052
	Sig.	,186	,023	,617	,188	,177	,088	,461
Sobrecarga de tareas y trabajos independientes.	r	,047	,192(**)	,059	,111	,122	,052	,096
	Sig.	,494	,006	,391	,109	,077	,453	,173
Evaluaciones	r	-,069	-,004	-,083	-,019	-,031	,037	-,032
	Sig.	,317	,951	,228	,783	,655	,592	,652
Tipo de trabajos que piden los profesores	r	-,053	,077	,074	,027	,098	,053	,066
	Sig.	,442	,266	,277	,692	,156	,445	,345
No entender los temas	r	-,072	-,048	-,056	-,041	,044	,019	,092
	Sig.	,299	,495	,414	,552	,526	,786	,193
Necesidad de participación en clases	r	,032	,015	,021	-,068	-,026	,035	-,086
	Sig.	,647	,829	,753	,324	,701	,611	,220
Tiempo limitado	r	-,115	-,056	-,096	-,117	-,067	,032	,075
	Sig.	,095	,415	,161	,088	,330	,648	,285

Fuente: Inventario SISCO aplicado.

* La correlación es significativa al nivel 0,05. ** La correlación es significativa al nivel 0,01.

Tabla 19. Correlaciones entre situaciones que producen preocupaciones y estrategias de afrontamiento

Situaciones que provocan preocupaciones	Reacciones														
	Físicas						Psicológicas					Comportamentales			
	Trastornos del sueño	Fatiga crónica	Dolor de cabeza o migraña	Problemas digestivos	Rascarse, morderse las uñas	Somnolencia	Inquietud	Depresión, tristeza, decaimiento	Ansiedad, angustia, desesperación	Problemas de concentración	Agresividad, irritabilidad	Conflictos, tendencia a discutir	Aislamiento	Desgano para realizar labores escolares	Aumento o disminución del consumo de alimentos
Competencia	,097	,175(*)	,123	,112	,079	,133	,091	,127	,126	,160(*)	-,021	,006	,114	,160(*)	-,021
Significación	,165	,012	,078	,111	,262	,054	,191	,069	,072	,024	,761	,937	,103	,024	,761
Sobrecarga de tareas	,106	,091	-,074	,127	,052	,119	,215(*)	,152(*)	,161(*)	,033	-,066	,088	,107	,033	-,066
Significación	,129	,188	,294	,071	,460	,084	,002	,030	,022	,637	,347	,213	,124	,637	,347
Evaluaciones	-,012	,058	-,010	,118	,024	,178(*)	,084	,183(**)	,004	-,121	-,023	,094	,024	-,121	-,023
Significación	,860	,401	,890	,094	,730	,010	,229	,009	,955	,088	,744	,183	,732	,088	,744
Tipo de trabajos que piden los profesores	,060	,019	,097	,189(*)	,093	,057	,117	,143(*)	,155(*)	-,015	-,089	-,027	,076	-,015	-,089
Significación	,383	,785	,164	,007	,183	,403	,090	,039	,026	,827	,201	,701	,275	,827	,201
No entender los temas	,210(*)	,189(*)	-,101	,175(*)	,253(*)	,043	,131	,294(**)	,224(**)	,115	,179(*)	,209(*)	,047	,115	,179(*)
Significación	,003	,007	,151	,014	,000	,532	,061	,000	,001	,105	,011	,003	,499	,105	,011
Participación en clases	-,023	,031	-,034	,171(*)	,047	,170(*)	,114	,170(*)	,162(*)	-,052	-,017	,015	,078	-,052	-,017
Significación	,741	,656	,624	,015	,497	,013	,101	,014	,020	,461	,807	,827	,259	,461	,807
Tiempo limitado	,109	-,040	,027	,086	,059	,074	,004	,072	,169(*)	-,092	,013	,037	,015	-,092	,013
Significación	,115	,563	,702	,220	,394	,280	,953	,296	,015	,191	,852	,595	,833	,191	,852

Fuente: Inventario SISCO aplicado. * La correlación es significativa al nivel 0,05. ** La correlación es significativa al nivel 0,01.

Tabla 22: Frecuencia con que le inquietan diversas situaciones a los encuestados.

Situaciones	Perdido		Nunca		Rara vez		Algunas		Casi Siempre		Siempre	
	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%
La competencia con los compañeros del grupo.	5	10,42	34	22,08	137	13,94	0	0	0	0	11	8,87
Sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes.	7	14,58	12	7,79	149	15,16	0	0	0	0	19	15,32
Las evaluaciones de los profesores (preguntas de control, seminarios, clases prácticas, trabajo de control, exámenes, etc).	5	10,42	10	6,49	138	14,04	0	0	0	0	34	27,42
El tipo de trabajos que piden los profesores (búsquedas bibliográficas, monografías, proyectos, tareas investigativas, etc).	7	14,58	27	17,53	138	14,04	0	0	0	0	15	12,10
No entender los temas que se abordan en las clases.	7	14,58	35	22,73	139	14,14	0	0	0	0	6	4,84
Participación en clases (responder a las preguntas que realiza el profesor, exposiciones de tareas, clases prácticas, seminarios, etc).	7	14,58	18	11,69	141	14,34	0	0	0	0	21	16,94
Tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores.	10	20,83	18	11,69	141	14,34	0	0	0	0	18	14,52

Fuente: Inventario SISCO aplicado.

Tabla 25 a: Distribución de las reacciones psicológicas.

Reacciones Psicológicas	Perdido		Nunca		Rara vez		Algunas veces		Casi Siempre		Siempre	
	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).	4	2,1	4	19,8	140	74,9	0	,0	0	,0	6	3,2
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído).	1	,5	35	18,7	145	77,5	0	,0	0	,0	5	2,7
Ansiedad, angustia o desesperación.	1	,5	28	15,0	152	81,3	0	,0	0	,0	5	2,7
Problemas de concentración.	1	,5	35	18,7	148	79,1	0	,0	0	,0	3	1,6
Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad.	0	,0	105	56,1	81	43,3	0	,0	0	,0	1	,5

Fuente: Inventario SISCO aplicado

Tabla 25 b: Distribución de las reacciones físicas.

Reacciones físicas	Perdido		Nunca		Rara vez		Algunas veces		Casi Siempre		Siempre	
	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%
Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla).	1	,5	37	19,8	140	74,9	0	,0	0	,0	9	4,8
Fatiga crónica (cansancio permanente).	1	,5	51	27,3	125	66,8	0	,0	0	,0	10	5,3
Dolores de cabeza o migrañas.	1	,5	9	4,8	166	88,8	0	,0	0	,0	11	5,9
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea.	0	,0	47	25,1	137	73,3	0	,0	0	,0	3	1,6
Rascarse, morderse las uñas, frotarse diferentes partes del cuerpo, etc.	0	,0	90	48,1	92	49,2	0	,0	0	,0	5	2,7
Somnolencia o mayor necesidad de dormir.	2	1,1	21	11,2	144	77,0	0	,0	0	,0	20	10,7

Fuente: Inventario SISCO aplicado

Tabla 25 c: Distribución de las reacciones comportamentales.

Reacciones Comportamentales	Perdido		Nunca		Rara vez		Algunas veces		Casi Siempre		Siempre	
	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%	N ⁰	%
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir.	0	,0	111	59,4	74	39,6	0	,0	0	,0	2	1,1
Aislamiento de los demás.	1	,5	1	,5	77	41,2	106	56,7	0	,0	0	,0
Desganos para realizar las labores escolares.	2	1,1	60	32,1	124	66,3	0	,0	0	,0	1	,5
Aumento o reducción del consumo de alimentos.	0	,0	28	15,0	150	80,2	0	,0	0	,0	9	4,8

Fuente: Inventario SISCO aplicado

Tabla 28. Correlaciones entre las estrategias de afrontamiento y las reacciones psicológicas, físicas y comportamentales.

Estrategias de Afrontamiento	Reacciones														
	Físicas						Psicológicas					Comportamentales			
	Trastornos del sueño	Fatiga crónica	Dolor de cabeza o migraña	Problemas digestivos	Rascarse, morderse las uñas	Somnolencia	Inquietud	Depresión, tristeza, decaimiento	Ansiedad, angustia, desesperación	Problemas de concentración	Agresividad, irritabilidad	Conflictos, tendencia a discutir	Aislamiento	Desgano para realizar labores escolares	Aumento o disminución del consumo de alimentos
Habilidad asertiva	,013	-,139(*)	,017	,027	,023	-,094	-,150(*)	-,065	,102	-,083	-,069	-,091	-,51(*)	-,073	,079
Significación	,852	,048	,813	,706	,748	,181	,032	,359	,150	,240	,319	,202	,032	,303	,262
Elaboración de un plan	,035	-,054	,098	,041	,100	,000	-,049	,026	,065	-,004	,119	,060	-,65(*)	-,099	,125
Significación	,623	,445	,169	,564	,163	,997	,482	,718	,365	,951	,088	,401	,021	,165	,077
Elogios a si mismo	,081	-,62(*)	,057	-,120	-,070	-,024	-,075	,075	,030	-,078	,001	-,022	-,130	-,098	,099
Significación	,246	,021	,414	,088	,320	,726	,276	,285	,665	,265	,988	,759	,065	,166	,156
La religiosidad	,003	-,75(*)	-,064	-,002	-,071	-,049	-,137(*)	-,107	,009	-,038	-,066	-,025	-,76(*)	-,093	-,001
Significación	,970	,013	,361	,980	,322	,480	,049	,128	,899	,590	,344	,724	,013	,190	,988
Búsqueda de Inf.	-,022	-,122	-,041	-,9(**)	-,018	,102	,045	-,039	,047	-,067	,097	-,056	,042	-,039	-,012
Significación	,755	,081	,563	,007	,805	,145	,521	,576	,502	,339	,163	,426	,551	,580	,859
Ventilación y Confiden.	,071	-,050	,138	-,63(*)	-,041	-,107	-,170(*)	,058	,137	-,049	,052	,031	-,032	,065	,162(*)
Significación	,316	,478	,051	,022	,564	,128	,016	,411	,055	,487	,459	,669	,654	,363	,022
Uso de psicofármacos	,040	,204(*)	,132	,062	,152(*)	,118	,058	,229(**)	,143(*)	,203(*)	,088	,192(*)	,177(*)	,093	,114
Significación	,573	,004	,066	,389	,036	,099	,418	,001	,047	,005	,212	,008	,014	,197	,110