



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: "Adaptación del inventario SISCO del estrés académico en  
estudiantes universitarios cubanos de Ciencias Médicas"*

*Autor: Dra. Belkis Alfonso Aguila.  
Tutor: Dra. C. Zaida Irene Nieves Achón.*

*Santa Clara.  
2013.*

*Exergo*

*“Hoy debe hacerse todo lo posible por hacer,  
sin esperar a ver si el día de mañana  
nos brinda otra oportunidad”*

*Enrique Ramírez Miguel*

*Dedicatoria*

*A Claudia, mi hija querida, que es lo mejor de mi vida*

*A la memoria de mi padre que siempre me acompaña*

*A mi mamá por su amor incondicional*

# *Agradecimientos*

## ***AGRADECIMIENTOS***

*A mi tutora Zaida Nieves que con paciencia, entrega y cariño me ha apoyado y asesorado hasta hacer realidad este trabajo.*

*A Yaima, Yanelly, Alina y Rosa que me tendieron su mano amiga y me ayudaron a sortear dificultades.*

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

*A mis profesores de la Maestría por brindarme sus conocimientos y ayudarme a ser mejor.*

*A mi familia y amigos por su comprensión, preocupación y estar junto conmigo en esta labor.*

*¡A todos muchas gracias!*

*Resumen*



## **RESUMEN**

La presente investigación aborda el problema del estrés que experimentan los alumnos en los niveles superiores de enseñanza vinculado a las características y exigencias del entorno académico. El objetivo del estudio fue validar el Inventario SISCO del estrés académico en estudiantes universitarios cubanos de Ciencias Médicas de Villa Clara.

Se realizó un estudio instrumental con la aplicación del SISCO mediante un muestreo probabilístico estratificado por racimos. La muestra estuvo conformada por 170 estudiantes de primero, tercero y quinto año.

Entre los principales resultados se destacan la alta confiabilidad del cuestionario así como la consistencia interna manifestación de la validez del mismo. El inventario arrojó como resultados el predominio de estrés académico moderado en la población, siendo mayor en las mujeres. Las situaciones estresantes que sobresalen son las evaluaciones, tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores, sobrecarga de tareas extra clases y trabajos independientes, tipo de trabajo que piden los profesores y participación en clases. Las reacciones psicológicas predominaron por encima de las físicas y comportamentales. Las estrategias más frecuentes fueron: la habilidad asertiva, la elaboración de un plan y ejecución de sus tareas, la ventilación y confidencias. Existieron diferencias significativas entre los años académicos y los componentes del estrés académico, con una disminución de la significación durante el tránsito de los alumnos por los años de la carrera. Los resultados obtenidos de la investigación avalan la utilidad del Inventario SISCO para evaluar el estrés académico en estudiantes universitarios cubanos.

Palabras claves: propiedades psicométricas, estrés académico, estudiantes universitarios.

## **ABSTRACT**

The present investigation is an approach to the problem of the stress that pupils in superior levels linked to the characteristics and requirements of the academic surroundings experience .

The objective of the study was to validate the Inventory SISCO of the academic stress in cuban university students of Medical Sciences of Villa Clara province.

A probabilistic instrumental study sampling accomplished with the SISCO's application stratified in clusters. The sample was shaped by 170 students of first, third and fifth year.

Among the principal results they emphasized the high reliability of the questionnaire and in the same way the internal consistency showed as validity of this research. The inventory emits as results the predominance of moderated academic stress in the population, being bigger in women. The stress- situations that stand out are the evaluations, limited time to accomplish the work that professors ask, overloading of extra classroom tasks and independent works, kind of work to do and the participation in class that teachers demand for. The psychological reactions predominated over the physics and behaves. The most frequent strategies were : Assertive ability, the elaboration of a plan and execution of its tasks, the ventilation and confidences. There were significant differences among academic years and the components of the academic stress with a decrease in significance during the transit of the pupils in their career. The results obtained in the investigation gives utility of the Inventory SISCO in order to evaluate the academic stress in cuban university students

Key words: Psicométrics properties, academic stress, university students.

# *Índice*

## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	8
Epígrafe 1. La educación superior en Cuba: particularidades de la educación superior en las universidades de Ciencias Médicas.....	8
Epígrafe 2. Aspectos generales sobre el estrés .....	13
Epígrafe 3. El estrés académico. ....	19
Epígrafe 4. Validación de instrumentos .....	35
CAPITULO II: DISEÑO METODOLÓGICO.....	42
2.1- Descripción de la Metodología: .....	42
2.2- Diseño de Investigación:.....	42
2.3- Población y Muestra:.....	42
2.4- Descripción de la Técnica empleada:.....	47
2.5- Definición y Operacionalización de Variables:.....	51
2.6- Procedimientos generales de la investigación:.....	52
CAPITULO III: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	55
3.1 Valoración de las propiedades psicométricas del Inventario de Estrés académico. ....	55
3.2: Validación práctica del instrumento SISCO en estudiantes universitarios de Ciencias Médicas.....	58
3.2.1 Presencia e intensidad de los sentimientos de preocupación o nerviosismo .....	58
3.2.2 Situaciones que generan preocupación o nerviosismo (Estresores) .....	61
3.2.3 Reacciones psicológicas, físicas y comportamentales.....	64
3.2.4 Estrategias de Afrontamiento. ....	68
3.2.5 Niveles de Estrés académico identificados. ....	69
CONCLUSIONES .....	75
RECOMENDACIONES.....	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
Anexos	

# *Introducción*

## **INTRODUCCIÓN**

En el mundo moderno, vivimos presionados por el afanoso cumplimiento de deberes, el principio del milenio nos acoge inmersos en un mundo globalizado, agitado y complejo, desencadenando transformaciones en sus matices culturales y políticos, las personas son acosadas por la eficiencia y las metas urgen sin tregua.

Si bien todos los seres humanos se enfrentan de alguna forma diariamente a situaciones conflictivas, que en ocasiones desencadenan respuestas biológicas, psíquicas y sociales, parece claro que no siempre lo afrontan de la misma manera, no siempre sus esfuerzos tienen éxito y puede convertirse en un importante generador de patologías. A nivel mundial, uno de cada cuatro individuos sufre algún problema grave de estrés, mientras se estima que en las ciudades el 50% de las personas tiene algún problema mental como depresión y tensión, provocadas por la exposición prolongada ante este fenómeno (González, M. E y González, S, 2012).

El estudio del estrés y su impacto en la vida del ser humano han sido retomados en la actualidad con gran fuerza, impulsado por las nuevas concepciones teóricas asumidas y su reconocimiento como una enfermedad o su asociación a múltiples alteraciones del funcionamiento normal del organismo. A pesar de su inserción en el campo de las ciencias médicas, sociales y educativas, no se ha logrado un consenso general entre los expertos en relación a la definición del término estrés. Esta situación ha generado una diversidad conceptual, teórica y metodológica plasmada en una extensa gama de investigaciones recogidas en numerosas publicaciones (Román & Hernández, 2011).

El estrés es una reacción de alerta, una respuesta de adaptación frente a situaciones adversas, esporádicas o continuas causadas por elementos ambientales o interacciones con otras personas y que pueden conducir a desequilibrios tanto físicos como emocionales (Serón, 2006).

Desde las múltiples disciplinas que abordaron la temática del estrés surgieron teorías y enfoques diferentes en su estudio. Ejemplo de esto tenemos, el enfoque psicobiológico, que conceptualizan el estrés como estímulo, respuesta o ambas y el enfoque

personológico cognitivista en su vertiente transaccional, que aborda el estrés desde una dimensión sistémica y cognitivista. A ellas se han agregado dos perspectivas más centradas en la calidad o naturaleza del estrés, distinguiendo así el estrés negativo, el cual denominan *distrés*; y el positivo, denominado *eutrés* (Caldera & Pulido, 2007).

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, etc (Díaz, 2010). Este último, originado en el contexto educativo suele denominarse *además como estrés escolar, estrés de examen*, entre otra nomenclaturas similares (Berrío y Mazo, 2011).

Con base en esa tipología y su consecuente criterio de clasificación se puede afirmar que 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).

Maldonado, Hidalgo y Otero, 2000 (Citado en Berrío y Mazo, 2011), plantean que un nivel elevado de estrés académico 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 de los alumnos en los exámenes y, en otros casos, los alumnos no llegan a presentarse al examen o abandonan el aula antes de dar comienzo al mismo.

Los estudiantes universitarios son una población vulnerable a este fenómeno, debido a los propios cambios que implica el proceso enseñanza- aprendizaje en este nivel escolar, fenómeno que los propios estudiantes a veces ignoran, aun cuando experimentan una serie de síntomas y reacciones.

En esta etapa los jóvenes atraviesan una serie de crisis vitales y situacionales propias de su desarrollo que impactan de forma trascendente en su dinámica de vida. En este sentido, el ingreso a la universidad coincide con el proceso de separación de la familia, la incorporación al mercado laboral y la adaptación a un medio de convivencia poco habitual y el ajuste a un nivel de enseñanza diferente. Diversas investigaciones han mostrado que el estrés académico aumenta conforme el estudiante progresa en sus

niveles de enseñanza y llega a sus grados más elevados cuando se alcanzan los estudios universitarios (Pulido et al, 2011).

Los estudios de este fenómeno en el ámbito educativo se remontan a finales del siglo XX y principios del XXI como momento relevante en cuanto a sus principales aportes. A pesar de las escasas investigaciones al respecto, en Latinoamérica los estudios han demostrado la existencia de índices notables de estrés en las poblaciones universitarias, alcanzando mayores cuotas en los primeros cursos de carrera y en los periodos inmediatamente anteriores a los exámenes. (Román, Ortiz y Hernández, 2008, citado en Berrío y Mazo, 2011).

En Cuba son más limitados aún los estudios realizados sobre este fenómeno. Satchimo y Nieves (2012) encontraron con la aplicación del Test de vulnerabilidad al Estrés de L.H. Miller y D. Smith que entre los factores de riesgo más importantes que se identificaron en los estudiantes universitarios, estaba la edad y su correspondiente relación con el año académico; refiriendo que los alumnos del primer año son más vulnerables al estrés que los de 3ero, ya que en la medida que el año de estudio es mayor, la vulnerabilidad al estrés disminuye. Por su parte, Cárdenas (2011), en una caracterización sobre la percepción de riesgo vinculada con el bienestar psicológico, realizada a universitarios de nuevo ingreso, encontró que los estresores académicos que más se perciben vinculados al bienestar son los relacionados con la realización de exámenes y la sobrecarga académica.

#### Justificación de la investigación

Los estudios de Medicina se caracterizan por una constante y creciente exigencia académica que demandan del estudiante esfuerzos de adaptación. A ello se agrega la necesidad de una preparación óptima, fundamental para el futuro profesional. Esta transición durante la universidad puede resultar estresante no solo en el primer año de la carrera, ya que el nivel de estrés aumenta en determinados momentos, sobre todo al realizar las prácticas pre profesionales, en las que el alumno de medicina se mira frente a la problemática de un paciente en la atención hospitalaria y comunitaria y sus limitaciones de conocimientos, así como las presiones directas e indirectas de los mismos compañeros asociadas a la competitividad.



Las Universidades Médicas han sido reportadas como una de las ramas donde los estudiantes manifiestan mayores niveles de estrés. El tema del estrés académico se describe en diversas Facultades de Medicina del mundo. En las Universidades norteamericanas de Tufts 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 asociados a ella. En la Universidad de Zimbabwe, en estudiantes de primer año de Medicina, Vaz y colectivo encontraron que el 64,5 por ciento presentaba diversos niveles de estrés y depresión (Citado en Díaz, 2010).

En nuestro país la situación es similar, un estudio exploratorio realizado en el año 2002 en Ciudad de La Habana, para determinar algunas características del estrés, reflejó como la mayoría de los estudiantes, el 69,2 por ciento, es vulnerable al estrés (Citado en Díaz, 2010). Román, Ortiz y Hernández, 2008, constataron la elevada vulnerabilidad al estrés en una muestra de estudiantes de primer año de la carrera de Medicina en la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM).

A pesar de conocerse la incidencia de este fenómeno en los estudiantes de Educación Superior cubana y especialmente en aquellos que se vinculan a las Ciencias Médicas, no existe ningún instrumento, validado para la población cubana, que permita explorar este fenómeno con rigurosidad, de manera que se hace necesario realizar investigaciones que validen instrumentos con tales fines.

En este sentido, en la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas se comenzó el proceso de validación del Inventario SISCO del estrés académico de Arturo Barraza mediante una investigación instrumental con una muestra de 343 estudiantes de primer y tercer año de las diferentes carreras de dicha institución (Jiménez Jorge, M y Nieves Achón, Z, 2013).

Entre los principales resultados de la investigación referenciada, se destacan la alta confiabilidad del cuestionario así como su consistencia interna, manifestación de la validez del mismo. El inventario arrojó la presencia de estrés académico profundo, siendo mayor en las mujeres. Las situaciones estresantes que sobresalen son la sobrecarga de tareas extra clases y trabajos independientes, las evaluaciones y el tipo de trabajo que exigen los profesores, la participación en clases y el tiempo limitado para la realización de estos trabajos. Entre los síntomas que experimentan ante esta

situación, predominan en el orden psicológico la inquietud y los problemas de concentración; en el físico, los dolores de cabeza y migraña, la somnolencia o mayor necesidad de dormir; en el orden comportamental, el desgano para realizar las labores escolares. Las estrategias de afrontamiento más frecuentes fueron: la habilidad asertiva, la elaboración de un plan y ejecución de sus tareas, la ventilación y las confidencias.

Estos resultados revelan que el estrés académico constituye una problemática de salud fundamental en el contexto universitario cubano, al mismo tiempo que evidencian la importancia de contar con un instrumento que, validado para este tipo de población, permita conocer las características de expresión de este fenómeno desde cada dimensión y componente que lo integran.

Siguiendo esta lógica, la presente investigación forma parte del proceso de validación de este instrumento, asumiendo los estudiantes adscritos a las Ciencias Médicas, como población de alta vulnerabilidad ante el fenómeno del estrés académico. De esta forma la investigación asume como:

***Problema científico:***

¿Cuáles son las propiedades psicométricas de la adaptación del Inventario SISCO para la exploración de las manifestaciones del estrés académico en estudiantes universitarios cubanos de Ciencias Médicas?

***Objetivo General de la investigación:***

- Validar el Inventario SISCO para la exploración de las manifestaciones del estrés académico en estudiantes universitarios cubanos de Ciencias Médicas

***Objetivos específicos:***

- Determinar las propiedades psicométricas del Inventario SISCO para la exploración de las manifestaciones del estrés académico para estudiantes universitarios de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

- 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.
- Evaluar el estrés académico de los estudiantes universitarios investigados.

La investigación resulta novedosa para el contexto de estudio en tanto se posee información empírica de la existencia y alta incidencia de este fenómeno pero no se cuenta con un estudio profundo y sistemático del mismo. Como principales resultados la investigación aporta la adaptación y validación del Inventarios SISCO del estrés académico para la población universitaria de ciencias médicas cubana. Desde el punto de vista práctico ofrece herramientas para la identificación y disminución del estrés académico en estos estudiantes. Desde el punto de vista teórico aporta nuevos niveles de aproximación al fenómeno objeto de estudio, con énfasis en una caracterización de sus manifestaciones (estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento) en estudiantes universitarios cubanos de medicina.

El informe de la investigación cuenta con introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos. En el primer capítulo se fundamenta teóricamente el problema de investigación, puntualizando en los aspectos referenciales desde diferentes autores y posturas científicas. En el segundo capítulo se definen y describen los pasos metodológicos de la investigación, precisando los procedimientos empleados para el logro de los objetivos propuestos, se presenta la caracterización de la muestra seleccionada; así como los métodos para la obtención y procesamiento de los datos. Finalmente en el tercer capítulo se presentan y discuten los resultados alcanzados; en un primer momento se realiza una presentación de las propiedades psicométricas del Inventario SISCO del estrés académico, y en un segundo momento, se hace referencia a la identificación de los niveles de estrés académico presentes en los estudiantes así como las variables más frecuentes vinculadas a este fenómeno (las situaciones estresantes, las diferentes reacciones y las estrategias de afrontamiento). En un tercer momento se presentan de forma

integrada los resultados de la investigación. A partir de las principales generalizaciones realizadas se plantean las conclusiones de la investigación y se formulan las recomendaciones.

# *Capítulo I*

## **CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.**

### **Epígrafe 1. La educación superior en Cuba: particularidades de la educación superior en las universidades de Ciencias Médicas.**

Los cambios que se suceden en el orden social, económico, científico y técnico en nuestras sociedades, impactan a los sistemas educativos los cuales deberán no sólo adaptarse a esas realidades, sino, de alguna manera anticiparse a ellos ya que el encargo social de la escuela trasciende del educar para el mañana a educar para toda la vida. De acuerdo a estos planteamientos, la universidad como institución educativa responsabilizada con las transformaciones de sus correspondientes naciones no está ajena a este proceso, en su compromiso con el desarrollo social como misión superior de la Educación Contemporánea debe responder a la urgencia y a la magnitud de los desafíos del globalismo, la interculturalidad, la interdependencia regional y el postmodernismo (Otero y Nieves, 2012).

La complejidad de la educación superior, desde ahora y hacia su futuro, se revela en una serie de tendencias históricas y emergentes, en su heterogeneidad, en su desigualdad, pero sobre todo en el papel que pueden asumir las universidades públicas, privadas y algunas muy destacadas instituciones de educación superior, para construir un nuevo escenario que coadyuve al mejoramiento sustancial de los niveles de vida para sus poblaciones y brinde la posibilidad de un mayor bienestar, democracia e igualdad desde la ciencia, la educación y la cultura (Gazzola y Didriksson, 2008).

La universidad como institución social es fruto de una época muy diferente a la actual. En sus orígenes, las universidades se convirtieron en las instituciones que atesoraban todo el conocimiento de la sociedad, el desarrollo de las ciencias entonces, posibilitaba tal situación. Hoy no ocurre de ese modo. Ni los conocimientos se atesoran privilegiadamente en la sociedad, ni es posible pensar en tener desempeños profesionales exitosos sin una constante actualización. Resulta lamentable observar en algunos países, como la universidad no se adecua al ritmo de estos tiempos y renuncia

a transformarse en su interior para dar respuesta a las demandas sociales y productivas de la sociedad donde ella se inserta (Horrutinier, 2009).

La educación en la época actual, a decir por Horrutinier (2009), imprime al quehacer universitario una dinámica diferente:

- ✓ Masificación: tendencia al incremento de los jóvenes en las edades comprendidas entre 18 y 24 años cursando estudios superiores, asegurando los niveles de acceso a todos los miembros de la sociedad.
- ✓ Disminución del financiamiento estatal: tendencia a la reducción en la gran mayoría de los países. Las universidades se ven obligadas a la búsqueda de fuentes alternativas de financiamiento, convirtiéndose en una institución cuya misión pasa a ser producir ingresos en lugar de conocimientos.
- ✓ Pérdida de autonomía: como consecuencia de que las universidades van estrechando lazos de colaboración con la sociedad. Esas relaciones pueden surgir tanto con la sociedad civil como con las instituciones estatales, e incluso con el estado mismo, por lo que se utiliza un nuevo término para caracterizar esas relaciones: heteronomía. Se habla entonces de un inevitable cogobierno, en forma de triple hélice: universidad-estado-sociedad.
- ✓ Formación integral: centrar el quehacer de las universidades en la formación de valores en los profesionales de forma más plena, dotándolos de cualidades de alto significado humano, capaces de comprender la necesidad de poner sus conocimientos al servicio de la sociedad en lugar de utilizarlos sólo para su beneficio personal. Además lograr un profesional creativo, independiente, preparado para asumir su autoeducación durante toda la vida; que sea capaz de mantenerse constantemente actualizado.
- ✓ Nuevos escenarios tecnológicos: la universidad soportada sobre nuevos escenarios tecnológicos, donde la computación y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) introducen cambios significativos en el quehacer académico.

- ✓ Pérdida de exclusividad: el desarrollo científico y tecnológico, ha implicado nuevas demandas de formación, no siempre asumidas por las universidades, que conducen gradualmente a una competencia en el mercado de producción del conocimiento, y con ello al surgimiento de instituciones alternativas a la universidad, con el mismo propósito de capacitar a personas para el desempeño de nuevas funciones.
- ✓ Redefinición de los saberes: como consecuencia de un desplazamiento de las instituciones de educación superior hacia la investigación como motor de desarrollo.

La universidad actual se sustenta como núcleo de la misión de la universidad moderna, vista desde su acepción más general, la siguiente: preservar, desarrollar y promover, a través de sus procesos de formación, investigación y extensión universitaria y en estrecho vínculo con la sociedad, la cultura de la humanidad.

En Cuba, desde el año 1959, ha venido ocurriendo un conjunto de profundas transformaciones sociales en la universidad, basadas en los conceptos de equidad y justicia social. Ello ha ido conduciendo gradualmente, a alcanzar el reconocido prestigio ganado por el país en el campo educativo, a pesar de las dificultades económicas de envergadura enfrentadas. Surgen universidades en todas las provincias, concebidas en estrecha relación con las verdaderas necesidades del desarrollo económico y social, unido al avance gradual de la investigación científica y la educación posgraduada en todas ellas, y el estrecho vínculo con la comunidad en la cual están enclavadas. Además en el proceso de transformaciones de la educación superior surge la universalización, dirigida a la ampliación de posibilidades y oportunidades de acceso a la universidad y a la multiplicación de los conocimientos, con la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en las actividades de enseñanza-aprendizaje, lo cual contribuye a la formación de una cultura general integral de la población (Horrutinier, 2006; Vidal, 2009).



La universidad cubana actual es una universidad científica, tecnológica y humanista, caracterizada por la formación de profesionales de amplio perfil, cuya cualidad fundamental es la profunda formación básica, con dominio de los aspectos esenciales para su ejercicio profesional, asegurando la capacidad de desempeñarse con éxito.

Esas cualidades caracterizan a la Educación Médica Superior cubana, la que ha alcanzado grandes avances cualitativos y cuantitativos en todos los aspectos, gracias al empleo de nuevos medios y modalidades de enseñanza, diversificación de las carreras, planes de estudios más completos y acorde a las necesidades, incremento significativo de centros de enseñanza y del claustro de profesores, ascenso en las matrículas de las carreras, amplio desarrollo de las actividades curriculares, implantación de los exámenes estatales, cifras elevadas de graduados nacionales y extranjeros, buenos resultados en la eficiencia académica, desarrollo de la educación de pre y postgrado, de la investigación científica y en la universalización de la universidad (Rodríguez, Boffill, Sanabria y Fernández, 2008).

Desde las dos últimas décadas del siglo XX, la formación de médicos en Cuba se desarrolló en correspondencia con las nuevas tendencias, orientadas a dar prioridad al desarrollo de la Atención Primaria de Salud (APS) y a la formación de médicos con un desempeño no centrado exclusivamente en la atención a personas enfermas, sino en la atención médica integral, que incluye la promoción de salud, la prevención en sus diferentes niveles, la curación y la rehabilitación. Estos médicos generales desarrollarían la medicina familiar en la APS, dentro del paradigma social integrador emergente para la práctica y la educación médica, con la aplicación del método científico en el desempeño profesional, expresado en las acciones propias de los métodos clínico y epidemiológico (Pernas, 2012).

Desde que se inició su aplicación en el curso 1985-1986 el plan de estudio de Medicina ha sido objeto de evaluación y modificación. Diferentes asignaturas han recibido ajustes o perfeccionamientos. Todas estas modificaciones han incrementado paulatinamente la pertinencia del plan en relación con las necesidades sociales y la misión de la Universidad Médica de formar médicos generales básicos (Pernas, Arencibia y Ortiz, 2001).

El modelo pedagógico de las carreras que actualmente se estudian en la Educación Médica Superior en Cuba se caracteriza por tener entre sus objetivos fundamentales asegurar la calidad de la formación integral de la personalidad del profesional a través de los procesos sustantivos universitarios: docente, investigativo y extensionista (Amaro, 2010). Se han iniciado planes de estudio de Medicina con un esquema "integrador" de las ciencias básicas biomédicas a través de una disciplina académica denominada Morfofisiología, siguiendo, en lo esencial, un eje integrador, además, una reingeniería de la Disciplina Principal Integradora, la Medicina General Integral, con presencia de asignaturas de esta disciplina del primero al décimo semestres, el primer año de la carrera de Medicina en los policlínicos universitarios existentes; el internado en la carrera de Medicina en el sector de Atención Primaria de Salud y el Consultorio del Médico de Familia; el empleo de nuevas tecnologías introducidas en la enseñanza de las ciencias médicas y el aumento de la formación de estudiantes extranjeros mediante el plan de becas (Fernández, Morales y Portal, 2004; Vicedo, 2009; Sierra et al, 2010).

El desarrollo social y la revolución científico-técnica han determinado cambios radicales en la concepción de la medicina en Cuba. La necesidad de ser más eficientes en la calidad de la atención en los servicios de salud ha provocado el establecimiento de nuevos modelos organizativos en el sistema nacional de salud.

Berrío y Mazo (2011) señalan que el contexto universitario no es ajeno al padecimiento de estrés; los estudiantes son vulnerables a los principales retos para este momento como son los de lograr una identidad personal, aumentar la capacidad de intimidad afectiva con el otro significativo, conseguir una separación de las figuras parentales, iniciar la adquisición de responsabilidades corrientemente dejadas a los adultos, cumplir las obligaciones académicas y el sistema evaluativo. Esta gran activación puede redundar de modo negativo tanto en el rendimiento en los diferentes compromisos académicos, como en la salud física y mental de los estudiantes.

Desde esta perspectiva, Nieves y Namalyongo (2013), señalan que el ingreso a la universidad usualmente coincide con el segundo estadio de la adolescencia y a su vez, constituye la entrada a una situación social de desarrollo que se distingue por nuevas complejidades para el desenvolvimiento de los jóvenes. Es una época de cambios muy acentuados tanto orgánica como psicológicamente, con adopción de hábitos propios y adquisición rápida de nuevos conocimientos. Por lo tanto, resulta necesario que los adolescentes estén preparados para evitar cualquier conducta riesgosa y establecer un equilibrio entre las nuevas exigencias y su bienestar. Debe destacarse aquí la necesidad de la “promoción de salud” y de la “educación para la salud” como alternativas a la praxis habitual de evitar y combatir problemas de salud brindando herramientas y pautas para frenar la instauración de estados emocionales negativos que interfieran la salud mental.

## **Epígrafe 2. Aspectos generales sobre el estrés**

El estrés es tan antiguo como el ser humano. En épocas pasadas el objetivo de la reacción del cuerpo ante el estrés era movilizar los recursos energéticos para poder prepararlo para el esfuerzo físico, y así permitirle responder ante el peligro mediante la lucha o la huida. Las causas de estrés eran el hambre, frío y necesidad de defenderse de los animales salvajes, el hombre lo solucionaba favorablemente o no. Hoy en día su principal causa es de origen psicosocial y muchas veces las personas no se pueden librar de él, perdiendo la oportunidad de conseguir el descanso que normalmente seguía a su resolución en épocas pasadas (González, M. E y González, S, 2012).

A pesar de que el estrés ha sido muy investigado en el campo de las ciencias médicas, sociales y educativas, no se ha logrado un consenso general entre los expertos sobre este término. Su etimología es confusa y divergente, además que se le han atribuido diferentes orígenes (González, M. E y González, S, 2012).

El surgimiento del término estrés tiene su origen en el estudio de la física en los albores del siglo XVII. En esa época el inglés Robert Hooke encontró una gran relación entre la capacidad de los procesos metales de resistir cargas y la capacidad de las personas para soportar el estrés, influyendo en el análisis de conceptualizar la tensión en

fisiología, psicología y sociología. Más adelante, Thomas Young definió el término estrés como la respuesta intrínseca del objeto propio a su estructura, provocada por la fuerza concurrente. A partir de este momento, debido al impacto notable de la física sobre otras áreas del conocimiento, comienza la exportación de la terminología científica de esta ciencia en otras áreas como la medicina, la biología y la química (Álvarez, 1989, citado en Román y Hernández, 2011).

Le corresponden al médico y fisiólogo francés Claude Bernard, a principios del siglo XIX, los primeros reportes del concepto de estrés aplicado a otras ciencias como la medicina. Aquí Bernard llega a un concepto clave, *“la estabilidad del medio ambiente interno es la condición indispensable para la vida libre e independiente”*. (Román & Hernández, 2011). A mediados del siglo XX, Walter Bradford Cannon redefinió el estrés desde varias posiciones: inicialmente como estímulo y más adelante como respuesta, incluyendo conceptos claves como agente estresor (Álvarez, 1989, citado en Román y Hernández, 2011).

Hans Selye (1936), considerado padre del estrés, se percató de 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.

Luego Selye amplió su teoría, ya que pensó que no solamente los agentes físicos nocivos son productores de estrés, sino que además, en el caso de los seres humanos, las demandas sociales y las amenazas del entorno del individuo que requieren de capacidad de adaptación, pueden provocar el trastorno del estrés. 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 Berrío 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 & 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.

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 a ambientes desagradables (síntomas).

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* (Berrío y Mazo, 2011).

Según Berrío 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, como se dijo, 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.

Por otro lado, Selye acentúa que la respuesta de estrés está compuesta por un *mecanismo tripartito*, que es el ya mencionado, *síndrome general de adaptación*, el cual tiene tres etapas: reacción de alarma, resistencia y agotamiento.

✓ 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. Los autores que más han desarrollado esta orientación son Holmes y Rahe. Holmes, ellos 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 (Papalia y Wendkos, 1987 citado en Oros y Vogel, 2005, p. 86).

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)

El estrés es uno de los problemas de salud más generalizado en la sociedad actual. Es un fenómeno multivariable que resulta de la relación entre la persona y los eventos de su medio, los mismos que son evaluados como desmesurados o amenazantes para sus recursos y que ponen en riesgo su bienestar. La inclusión de este término como parte de la cotidianidad del siglo XXI ha patentado su presencia en diferentes áreas de la vida (Román y Hernández, 2011).



En términos de Orlandini (citado en Díaz, 2010), 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 militar, del estrés por tortura y encarcelamiento, y del estrés académico.

### **Epígrafe 3. El estrés académico.**

La aspiración más común de las instituciones educativas estriba en esperar que el paso por esta se traduzca en un proceso de desarrollo humano de los estudiantes, tal que les asegure un método integral de entender, comprender, interpretar y comprometerse consigo mismos, con la sociedad y con la historia, alrededor de causas nobles, justas y altruistas, en tanto que ciudadanos, intelectuales y profesionales. Tan loable sueño implicaría la convergencia socioeconómica, política, ambiental, cultural, educativa y pedagógica.

Fisher, 1986 (citado en Polo, Hernández y Poza, 2007), considera que la entrada en la Universidad (con los cambios que esto supone) 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.

El tránsito por la universidad implica ciertas demandas y actividades por parte del estudiante que pueden ocasionarle estrés. Son diversos los términos utilizados para definir el estrés en el ámbito educativo (estrés académico, estrés estudiantil, estrés universitario, estrés escolar, estrés de examen), así como sus conceptualizaciones.

Orlandini (1999), argumenta que desde los grados preescolares hasta la educación universitaria de posgrado, cuando una persona está en un periodo de aprendizaje experimenta tensión. A esta se le denomina estrés académico y ocurre tanto en el estudio individual como en el aula (Citado en Barraza, 2004).

Caldera, Pulido y Martínez (2007) definen el estrés académico como aquél que se genera por las demandas que impone el ámbito educativo. En consecuencia, tanto alumnos como docentes, pueden verse afectados por este problema.

A igual que los autores anteriores, Polo, Hernández y Poza (2007), definen el estrés académico como aquél que se produce relacionado con el ámbito educativo. En términos estrictos, éste podría afectar tanto a profesores (recordemos los problemas de ansiedad a hablar en público o el llamado síndrome de Bournout) (Moreno, Oliver y Aragonés, 1991), o el estrés informado por los profesores en el abordaje de sus tareas docentes; como a estudiantes en cualquier nivel educativo.

Para Martínez y Díaz (2007), el estrés escolar, es el malestar que el estudiante presenta debido a factores físicos, emocionales, ya sea de carácter interrelacional o intrarrelacional, o ambientales que pueden ejercer una presión significativa en la competencia individual para afrontar el contexto escolar en rendimiento académico, habilidad metacognitiva para resolver problemas, pérdida de un ser querido, presentación de exámenes, relación con los compañeros y educadores, búsqueda de reconocimiento e identidad, habilidad para relacionar el componente teórico con la realidad específica abordada.

El estrés académico según Mendiola, 2010 (Citado en González y González, 2012), 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 (González, M. E y González, S, 2012).

\

En consecuencia con todas estas definiciones de estrés en el ámbito educativo, Barraza (2005) defiende la siguiente idea: 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. Esta definición se circunscribe al estrés que padecen los alumnos a consecuencia de las exigencias endógenas o exógenas que impactan su desempeño en el ámbito escolar.

La definición realizada por Barraza (2005) sobre el estrés académico difiere de la expuesta por Polo y colaboradores (1996), en la cual plantean que el estrés académico puede afectar por igual a maestros y alumnos, en el caso de los profesores se ubicaría como estrés laboral u ocupacional. Por otro lado Orlandini (1999), no establece una diferencia entre los niveles educativos que cursan los alumnos al momento de clasificar el estrés como académico, pero la literatura existente sobre el tema si lo realiza, denominando al estrés escolar (v. gr. Witkin, 2000 y Trianes, 2002) a aquel que padecen los niños de educación básica.

La existencia de los tres enfoques conceptuales de abordaje del estrés: el centrado en los estresores, el focalizado en los síntomas y el que toma como base la relación persona-entorno, impactan las investigaciones realizadas en el estudio del estrés académico. Barraza (2006), propone un sistema o modelo de estrés académico: el modelo sistémico-cognoscitivista del estrés académico, que 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.

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. En el caso específico del estrés académico, ese flujo se puede ilustrar de la siguiente manera: el alumno se ve sometido, en contextos escolares, a una serie de demandas que, tras ser valoradas como estresores, provocan un desequilibrio sistémico (situación estresante); este se manifiesta en una serie de síntomas (indicadores del desequilibrio) que obliga al alumno a realizar acciones de afrontamiento. Esta forma de conceptualizar al estrés académico permite reconocer tres componentes sistémico-procesuales: estímulos estresores, síntomas (indicadores del desequilibrio sistémico) y estrategias de afrontamiento.

Hipótesis del estrés académico como estado psicológico.

La idea clásica del estrés, como respuesta adaptativa de la persona a su entorno, 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, 2001); 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 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 (Cruz y Vargas, 2001), y al depender de la valoración de cada persona inevitablemente varían de una persona a otra.

En la escala de acontecimientos vitales de Rahe y Holmes (Amigo, 2000) se pueden identificar situaciones que pueden ser consideradas propias del estrés académico: comienzo o final de la escolarización y cambio de escuela.

A estas dos situaciones que se constituyen estresores mayores se le agrega, la evaluación, siempre y cuando esta ponga en riesgo el estatus de alumno de la persona y lo conduzca al fracaso escolar.

La mayoría de los estresores del 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.

La situación estresante (desequilibrio sistémico) se manifiesta en los alumnos a través de una serie de indicadores, los cuales pueden ser clasificados según Rossi (2001) en: físicos, psicológicos y comportamentales.

Entre físicos se encuentran aquellos que implican una reacción propia del cuerpo, como sería el caso de morderse las uñas, temblores musculares, migrañas, insomnio, fatiga crónica, problemas de digestión y somnolencia o mayor necesidad de dormir. Los psicológicos son aquellos que tienen que ver con las funciones cognoscitivas o emocionales de la persona, como sería el caso de la inquietud, problemas de concentración, bloqueo mental, depresión, ansiedad, desesperación y problemas de memoria. Entre los comportamentales estarían aquellos que involucran la conducta de la persona, como sería el caso de discutir, aislamiento de los demás, absentismo de las clases, aumento o reducción del consumo de alimentos y desgano para realizar las labores escolares.

La hipótesis del afrontamiento como restaurador del equilibrio sistémico

Cuando el estímulo estresor desencadena una serie de manifestaciones que indican la presencia de un desequilibrio sistémico en su relación con el entorno, la persona se ve obligada a actuar para restaurar ese equilibrio. Ese proceso de actuación es mediado por una valoración que tiene por objeto la capacidad de afrontamiento o respuesta de la persona; esta valoración constituye un proceso psicológico de interpretación que se pone en marcha cuando el entorno se considera amenazante.

Para poder considerar completa la modelización, Barraza (2006), representación gráfica del Modelo Sistémico-Cognoscitivista para el estudio del estrés académico.



**Gráfico 1.** Representación gráfica del Modelo Sistémico - Cognoscitivista para el estudio del estrés académico (Barraza, 2006).

- 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 caso de que las estrategias de

afrontamiento no sean exitosas el sistema realiza un tercer proceso de valoración que lo conduce a un ajuste de las estrategias para lograr el éxito esperado.

Este modelo permite definir al estrés académico como un proceso sistémico, de carácter adaptativo y esencialmente psicológico, que se presenta de manera descriptiva en tres momentos (Díaz, 2010):

Primero: el alumno se ve sometido, en contextos escolares, a una serie de demandas que, bajo la valoración del propio alumno, son consideradas estresores (input), al considerar que dichas demandas desbordan los recursos con los que cuenta para realizarla.

Segundo: esos estresores provocan un desequilibrio sistémico (situación estresante) que se manifiesta en una serie de síntomas o reacciones.

Tercero: ese desequilibrio sistémico obliga al alumno a realizar acciones de afrontamiento (output) para restaurar el equilibrio sistémico.

La incorporación a la universidad constituye una experiencia estresante que implica afrontar cambios importantes en la forma de enfocar el aprendizaje y el estudio y, en muchos casos, también en la esfera personal, factores que podrían aumentar el riesgo de que los estudiantes de nuevo acceso a la universidad generen sintomatología clínica (García, Pérez, F., Pérez, J y Natividad, 2010).

El estrés académico se le suele interpretar en referencia a una amplia gama de experiencias, entre las que figuran el nerviosismo, la tensión, el cansancio, el agobio, la inquietud y otras sensaciones similares, como la desmesurada presión escolar, laboral o de otra índole. Igualmente, se lo atribuye a situaciones de miedo, temor, angustia, pánico, afán por cumplir, vacío existencial, celeridad por cumplir metas y propósitos, incapacidad de afrontamiento o incompetencia interrelacional en la socialización (Martínez y Díaz, 2007).

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: la Universidad. En particular, este entorno,

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 (Martín, 2007).

Según Toro, Gorgue, Pérez, Y y Ramos (2011), 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.

Entre los diferentes factores implicados en el estrés académico cabe incluir a los moderadores biológicos (edad, sexo...), psicosociales (patrón de conducta Tipo A, estrategias de afrontamiento, apoyo social...), psicosocioeducativos (autoconcepto académico, tipo de estudios, curso...) y socioeconómicos (lugar de residencia, disfrute de becas...). Dichas variables moduladoras inciden en todo el proceso del estrés, desde la aparición de los factores causales, hasta las propias consecuencias, por lo que unas y otras pueden contribuir a que se afronte el estresor con mayores probabilidades de éxito (Martín, 2007).

El ingreso, la permanencia y el egreso de un alumno de una institución educativa suele ser una experiencia de aprendizaje que va acompañada regularmente de estrés académico; esta afirmación, que para algunos puede ser una posición alarmista, es respaldada por las investigaciones realizadas al respecto.

Una de las primeras investigaciones que abordó el estrés que se genera a partir de un examen es la realizada por Mechanic (en Lazarus y Folkman, 1986) quien estudió la experiencia de un grupo de alumnos en torno a la preparación y realización de sus exámenes del doctorado. A partir de esta fecha se han realizado un extenso número de trabajos que abordan el estrés en una situación generada por un examen (v. gr. Pellicer, Salvador y Benet, 2002; García, Martínez-Abascal, Riesco y Pérez, 2004; Siachoque, Ibáñez, Barbosa, Salamanca y Moreno, 2006; y Viñas y Caparrós, 2000). Sin embargo, estas investigaciones parten del hecho de reconocer al examen como una situación que



genera estrés, por lo que ninguna de ellas ha estudiado al examen como una situación estresante en sí misma (Barraza, 2008).

En un estudio en el contexto español, Polo et al., (1996) constatan que los universitarios destacan manifestar niveles superiores de estrés en la realización de exámenes, la exposición de trabajos en clase, el intervenir en el aula, ir al despacho del profesor en horas de tutorías, la sobrecarga académica, la masificación de las aulas, la falta de tiempo, la competitividad entre compañeros, la realización de trabajos obligatorios, la tarea de estudio y el trabajar en grupo. Barraza (2003), en una investigación similar en el contexto hispanoamericano, destaca que los niveles superiores se relacionan con la competitividad grupal, la sobrecarga de tareas, el exceso de responsabilidad, las interrupciones del trabajo, un ambiente físico desagradable, la falta de incentivos, el tiempo limitado para hacer el trabajo, los problemas o conflictos con los asesores, los conflictos con compañeros, las evaluaciones y el tipo de trabajo que se pide (Citado en García, Pérez, F., Pérez, J y Natividad, 2010).

Algunos estudios resaltan el carácter negativo de un elevado nivel de estrés (distrés) en el rendimiento académico del estudiante. Maldonado y cols. plantean que un elevado nivel de estrés 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, sin embargo, ooker y Gresson señalan la importancia de ciertos niveles de estrés como una necesidad para lograr el estado de alerta adecuado para realizar correctamente las tareas y exigencias del universitario (eutrés) (Citado en Román, Ortiz y Hernández, 2008).

### **3.1 Estresores.**

Fisher (1984, 1986) considera que la entrada en la Universidad (con los cambios que esto supone) 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 (Citado en Polo, Hernández y Poza, 2007).

El estresor indica el estímulo o situación amenazante que desencadena en el sujeto una reacción generalizada e inespecífica; estas situaciones estresantes que pueden causar el cambio o adaptación son de un espectro enorme (Barraza, 2005).

El origen de los estresores académicos siguiendo el modelo sistémico-cognoscitivista y la teoría transaccionalista del estrés (Lazarus & Folkman, 1986), se encuentra en las demandas que la escuela, en lo general, y el maestro, en lo particular, le plantean a los alumnos y que ellos, tras previa valoración de su capacidad de respuesta para enfrentarlas, las consideran desbordantes de sus recursos para llevarlas a cabo (Barraza, Martínez, Silva, Camargo y Antuna, 2011).

Barraza, 2003 y Polo, et.al. 1996 (Citado en Barraza, 2005), en el caso del estrés académico, proponen un conjunto de estresores que podrían ser un primer paso para identificar a aquellos que propiamente pertenecen a este tipo de estrés. La mayoría de los estresores que proponen son menores, ya que se constituyen en estresores debido, esencialmente, a la valoración cognitiva que realiza la persona, por lo una situación puede o no ser considerada un estímulo estresor por cada uno de los alumnos; esta situación los llevó a afirmar que el estrés académico es un estado básicamente psicológico.

En congruencia con la línea que enfatiza el carácter adaptativo del estrés, identificando tres tipos: normal, distrés y eustrés; Barraza, 2007, considera solamente estrés académico al distrés. Esta forma de conceptualizar el estrés conduce, necesariamente, a reconocer que el estrés implica un desequilibrio sistémico de la relación entre la persona y su entorno ya que, bajo la valoración de la propia persona, las exigencias o demandas del entorno desbordan sus propios recursos.

R. 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:
  - a) 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.

b) 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.

### **3.2 Síntomas**

Cuando el alumno de educación media superior o superior, inicia o desarrolla sus

estudios en las instituciones educativas donde es inscrito, se enfrenta a una serie de demandas o exigencias (input) que dichas instituciones le plantean. Estas demandas o exigencias (input), en su carácter normativo o contingente, se presentan en dos niveles:

el general, que comprende la institución en su conjunto, y el particular, que comprende el aula escolar (Barraza, 2006).

Los estudiantes se enfrentan cada vez más a exigencias, desafíos y retos que les demandan una gran cantidad de recursos físicos y psicológicos de diferente índole. Tal situación les puede hacer experimentar agotamiento, poco interés frente al estudio, y autocrítica (Caballero, Abello y Palacios, 2007; citado en Feldman et al, 2008), e, incluso, llevarlo a la pérdida de control sobre el ambiente, aunque sea sólo transitoriamente (Martín, 2007).

De acuerdo con Pérez (1998) "las situaciones emocionales se acompañan de secreciones hormonales, especialmente de la glándula adrenal (adrenalina, noradrenalina y cortisol). Durante e incluso antes de actividades estresantes se incrementan los niveles de adrenalina y noradrenalina en sangre y orina" (p.86). Estas hormonas dan lugar a modificaciones en la frecuencia cardiaca, la tensión arterial, el metabolismo y la actividad física, todo ello orientado a incrementar el rendimiento general (Barraza, 2005).

La exposición continua al estrés suele dar lugar a una serie de reacciones que pueden ser clasificadas como físicas, psicológicas y comportamentales (Rossi, 2001), físicas, mentales, comportamentales y emocionales (Ed. Tomo, 2000) o fisiológicas y psicológicas (Trianes, 2002 y Kyriacou, 2003)). Barraza (2007), teniendo en cuenta los estudios realizados, reporta que en situaciones de estrés los alumnos suelen presentar:

1. *Reacciones fisiológicas:* en una situación de estrés los alumnos presentan menores niveles de inmunoglobulina tipo "A" secretora, disminuciones significativas en los recuentos de linfocitos totales, monolitos, linfocitos T CD8+ y células NK2), disminución de la actividad fagocítica y bactericida, aumento de la sintomatología psicósomática e infecciosa autoinformada, aumento del porcentaje de neutrófilos, leucocitos totales, células CD8 e interleukina, disminución de las defensas, los

glóbulos rojos aumentan de tamaño y disminuyen en cantidad, se alteran las plaquetas; se incrementan las frecuencias cardíacas y respiratorias, incluso se

destruyen neuronas y, en el caso específico de estrés relacionado con acontecimientos vitales se observa un aumento en la secreción de cortisol.

2. *Reacciones físicas:* sudoración en las manos, trastorno en el sueño, cansancio y dolores de cabeza, molestias gastrointestinales y somnolencia.
3. *Reacciones psicológicas:* ansiedad, nerviosismo, angustia, miedo, problemas de salud mental, irritabilidad, problemas de concentración, inquietud (incapacidad para relajarse y estar tranquilo), sentimientos de depresión y tristeza (decaimiento) y la sensación de tener la mente vacía (bloqueo mental).
4. *Reacciones comportamentales:* dificultad en las relaciones interpersonales y agresividad y desgano.

La conjunción de los efectos anteriormente citados influye en el rendimiento académico del estudiante, pueden fomentar el consumo de drogas, alteración del sueño, evitación de la responsabilidad junto con la adopción de soluciones provisionales frente a problemas nuevos que se presentan (González, M. E y González, S, 2012).

### **3.3 Estrategia de Afrontamiento.**

El afrontamiento forma parte de los recursos psicológicos de cualquier individuo y es una de las variables personales declaradas como participantes en los niveles de calidad de vida, a la cual se atribuye un gran valor e importancia en las investigaciones sobre la calidad de vida y el bienestar psicológico. En Cuba, Zaldivar plantea, “El afrontamiento al estrés, al ser positivo pudiera ser un factor protector de la salud y al ser negativo pudiera ser un factor de riesgo para enfermar (Citado en Díaz, 2010.)

El afrontamiento, Lazarus y Folkman (1986) lo definen 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.141). Estos autores plantean el

afrontamiento como un proceso cambiante en el que el individuo, en determinados momentos, debe contar principalmente con estrategias defensivas, y en otros con estrategias que sirvan para resolver el problema, todo ello a medida que va cambiando

su relación con el entorno, independientemente que estos esfuerzos sean exitosos o no (Citado en Cabanach, Valle, Rodríguez, Piñeiro y Freire, 2010).

Para Kenneth Matheny (en Caballo, 2008) y sus colaboradores el afrontamiento es “cualquier esfuerzo, saludable o malsano, consciente o inconsciente, para evitar, eliminar o debilitar los estímulos estresantes o para tolerar sus efectos de la manera menos perjudicial” (p. 304). Esta definición hace énfasis en los esfuerzos no siempre son saludables pues existen estrategias que lejos de debilitar los efectos pueden producir más problemas, es el caso de las personas que cuando se sienten tristes se van de compras endeudándose y aumentando sus problemas (Citado en González, M. E y González, S, 2012).

De acuerdo con Díaz (2005) y Mendiola (2010) se ubican dos tipos de afrontamiento al considerar la forma en la que se afronta la situación:

1. *El afrontamiento dirigido a la emoción*: se dirige a disminuir el trastorno emocional modifican la forma de vivir la situación, sin cambiarla objetivamente, equivale a una reevaluación. Se utiliza para conservar la esperanza y el optimismo, para negar tanto el hecho como su implicación, para no tener que aceptar lo peor, para actuar como si lo ocurrido no importara, etc.

2. *El afrontamiento dirigido al problema*: se encuentra orientado a la búsqueda de las soluciones alternas, con base a costos y beneficios, como su elección y aplicación. Las estrategias dirigidas a solucionar el problema dependen de los tipos de problemas a afrontar. Este tipo de afrontamiento implica un objetivo, un proceso analítico dirigido principalmente al entorno.

El afrontamiento está específicamente enlazado con la clase de emoción que el sujeto experimenta en un determinado contexto, y ella dependerá de los valores, las metas, también guardan, lógicamente, estrecha relación con la expresión y la determinación de la calidad de vida. No obstante, se observa que el estilo centrado en la solución de

problemas potencia una actitud más activa, esperanzadora y optimista para enjuiciar y afrontar la existencia, sobre todo si el estilo asumido está contextualizado, independientemente de los ajustes que proporcionan los estilos de afrontamiento centrados en la emoción. Esto puede ser una de las razones por las cuales se valora que las estrategias de afrontamiento centradas en la solución del problema potencien más bienestar y calidad de vida que las centradas en el control de la emoción (Díaz, 2010).

Los resultados que arrojan las investigaciones sobre el afrontamiento (Barraza 2007) lo dividen en tres rubros: estrategias, tipos y estilos.

1. *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.

2. *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.

3. *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).

Barraza (2007), identifica la existencia de dos problemas estructurales en el campo de estudio del estrés académico: la coexistencia de diversas formas de conceptualizar el estrés y la multiplicidad/diversidad de instrumentos de medición. Problemática que trae como consecuencia una gran dispersión de datos, una falta de organización de los datos construidos y poca o nula continuidad estructural en el campo.

#### **Epígrafe 4. Validación de instrumentos**

El estudio del estrés ha generado una serie de perspectivas teóricas que han estimulado a los interesados en esta área, a la investigación pura y aplicada. Se han podido integrar las concepciones fisiológicas y socioculturales en teorías que ofrecen otras perspectivas para los psicólogos de nuevas generaciones. El avance en la difícil tarea de comprender la conducta de las personas de manera integrada se nutre del esfuerzo que realiza la psicología por articular los diferentes fundamentos teóricos con la diversidad de ámbitos de aplicación, a través de la evaluación psicológica.

La evaluación psicológica realiza el análisis científico del comportamiento de un sujeto, o grupos de sujetos, a través de unos procedimientos científicos; durante este proceso se administran una serie de test, técnicas, o instrumentos a través de los cuales se pretende la cuantificación de los comportamientos, características o propiedades del sujetos (o sujetos) en estudio (Fernández-Ballester, 2005).

Por lo tanto, el proceso científico depende conjuntamente del modelo explicativo y del metodológico, y por ende del perfeccionamiento de los instrumentos que permiten la objetivización de los fenómenos, y del perfeccionamiento de la interpretación teórica de dichos fenómenos, a través del contraste entre teoría y observación. La Psicología reconoce en la Psicometría esa rama que se ocupa de las cuestiones relacionadas con la medición. El proceso evaluativo utiliza las técnicas psicométricas como instrumentos de medida con el objetivo de alcanzar una información más amplia del sujeto, que

permita al investigador, crear hipótesis de trabajo, que orienten su proceder evaluativo y diagnóstico (González, F. M, 2007).

Los instrumentos de evaluación psicológica constituyen la base sobre la cual descansa los fundamentos de la exploración y el análisis del comportamiento del hombre, concebidos de tal forma desde que surge la necesidad de evaluar las diferencias humanas; es amplia la cantidad de instrumentos que existen como: los tests, los cuestionarios, las escalas, las encuestas y otros. Estos instrumentos constituyen el arsenal tecnológico y metodológico con que cuenta la psicología para realizar sus mediciones (González, F. M, 2007).

Al referirse a cualquier instrumento de medición en el campo de las ciencias sociales y de la conducta, la comunidad científica ha desarrollado algunos indicadores que son de extrema utilidad, para verificar si dichos instrumentos de medida elaborados o adaptados son o no aptos para ser utilizados. Entre estos indicadores los que representan mayor importancia para el investigador son la fiabilidad y la validez de la medida (Quero, 2010).

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 (Cardoso, Gómez-Conesa y Gómez, 2010).

Para, Fernández-Ballesteros (2005), la fiabilidad de una técnica de medida se define como la precisión con la que mide. En el área de la Psicología, los instrumentos de medida suelen ser imperfectos, en ellos existe un componente de error. El estudio de fiabilidad nos sirve, precisamente, para poder estimar la cuantía de dicho error. Si conocemos la fiabilidad de un test, podemos averiguar no sólo que es impreciso, sino en qué medida lo es y hasta qué punto podemos fiarnos de sus resultados (Fernández-Ballesteros, 2005).

La confiabilidad de una medición o de un instrumento, según el propósito de la primera y ciertas características del segundo, puede tomar varias formas o expresiones al ser medida o estimada: coeficientes de precisión, estabilidad, equivalencia, homogeneidad o consistencia interna, pero el denominador común es que todos son básicamente expresados como diversos coeficientes de correlación (Quero, 2010).

La psicometría, para medir la fiabilidad, hace uso de una metodología que puede tomar varias formas o expresiones al ser medida o estimada. En este sentido, el coeficiente de fiabilidad es el cálculo de la correlación lineal entre los conjuntos de puntuaciones, consideradas como paralelas, que se pueden obtener de diferentes formas. Cuanto más cerca de 1 sea el coeficiente, más cercano al 100% estará la correspondencia, y si el valor llega a ser de 0 indicará la ausencia de relación entre los eventos (Cardoso, Gómez-Conesa y Gómez, 2010).

Para medir el coeficiente de confiabilidad se han utilizados: Medidas de estabilidad (Confiabilidad test- retest, Método de formas alternativas o paralelas y el Método de las mitades.) y las Medidas de consistencia interna (Alfa de Cronbach, Coeficiente de Kuder y Richardson y la C. de alfa), todos estudiados por la psicometría (Cardoso, Gómez-Conesa y Gómez, 2010).

El coeficiente alfa de Cronbach, propuesto por Lee J. Cronbach en el año 1951, es un índice usado para medir la confiabilidad del tipo consistencia interna de una escala, es decir, que aporta una fiabilidad basada en la magnitud de las covariaciones entre los diferentes elementos en relación a la varianza total del test, en vez de las medidas paralelas. El valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0,70; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja. Por su parte, el valor máximo esperado es 0,90; por encima de este valor se considera que hay redundancia o duplicación. Usualmente, se prefieren valores de alfa entre 0,80 y 0,90 (Oviedo y Campo, 2005; Cardoso, Gómez-Conesa y Gómez, 2010).

La validez es uno de los temas cruciales en el proceso de construcción de un test, una escala, un inventario o un cuestionario, ya que se requiere comprobar la utilidad de la medida, es decir, el significado de las puntuaciones obtenidas. Es precisamente la validez la que permitirá realizar las inferencias e interpretaciones correctas de las

puntuaciones que se obtengan al aplicar un test y establecer la relación con el constructo/variable que se trata de medir.

Samuel Messick (1989), uno de los autores más influyentes en el estudio de la validez, define el concepto en los siguientes términos: “La validez es un juicio global en el que la evidencia empírica y la lógica teórica apoyan la concepción y conveniencia de las inferencias y acciones que se realizan basándose en las puntuaciones que proporcionan los test u otros instrumentos de medida (p. 19). (Barraza, 2007)

La validez se refiere a la comprobación empírica de que el instrumento de que se trate mida la variable que pretende medir. Como señala Cronbach (1990), con el concepto de validez estamos tratando de una cuestión fundamental: hasta qué punto son válidas las interpretaciones que vamos a hacer (Citado en Fernández-Ballester, 2005).

Dentro del proceso de validación tenemos dos componentes para que una escala cumpla su objetivo: el primero es la validez, que indica si la cuantificación es exacta y, el segundo es la confiabilidad, que alude a si el instrumento mide lo que dice medir y si esta medición es estable en el tiempo. Tanto la validez y la confiabilidad son conceptos interdependientes, pero no son equivalentes. Un instrumento puede ser consistente (tener una gran confiabilidad), pero no ser válido; por eso las dos propiedades deben ser evaluadas simultáneamente siempre que sea posible (Oviedo y Campo, 2005).

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 (puede ser predictiva o concurrente) y constructo.

La validez de constructo establece el grado en el cual una técnica mide un determinado rasgo o constructo hipotético. (Fernández-Ballester, 2005). Según Mikulic (2007), ella ha centrado la atención en la función que cumple la teoría psicológica en la elaboración de la prueba y en la necesidad de formular hipótesis que puedan ser comprobadas o refutadas en el proceso de validación. La validez de constructo de un instrumento es el

grado en el que puede afirmarse que mide un constructo o rasgo teórico. Requiere de la acumulación gradual de diversas fuentes de información.

El análisis factorial, desarrollado como medio para identificar rasgos psicológicos, es relevante para los procedimientos de validación de constructo. Es conceptualizado como una familia de técnicas estadísticas que ayudan a identificar, o corroborar, las dimensiones comunes que subyacen en la medición de una variable (Hogan 2004). Este tipo de análisis puede presentar dos modalidades o aproximaciones diferentes: inductiva o exploratoria y deductiva o confirmatoria (Citado en Pérez-Gil, Chacón y Moreno, 2000).

Hay otras formas de hallar la consistencia interna: la fórmula 20, propuesta en 1937 por Kuder- Richardson (KR-20), El método de Rulon (1939), El coeficiente de Kristof (1974), El coeficiente de Angoff-Feldt (1975), El coeficiente beta, propuesto por Raju (1977), El coeficiente de Feldt-Glimer (1983) (Citado en Quero, 2010).

Mientras la validez se refiere a que se mide lo que se desea medir, la confiabilidad se refiere a la exactitud con que un instrumento de medida mide lo que mide (Magnusson, 1978). Tan solo denota algo que es consistente, no necesariamente consistentemente bueno o malo, sino tan solo consistente (Cohen y Swerdlik, 2001). (Citado en Quero, 2010). Por lo tanto, la primera condición para que un test sea válido, según Cortada, es que posea un adecuado grado de fiabilidad, pues si el test no posee una correlación consigo mismo (fiabilidad nula) no se puede correlacionar con ninguna otra variable (Citado en Cardoso, Gómez-Conesa y Gómez, 2010).

El estudio de estrés en alumnos es insuficiente, y a la vez la diversidad de técnicas e instrumentos para evaluar o “medir” el estrés que se produce en los contextos escolares refleja en última instancia la multiplicidad de formas para analizar un mismo fenómeno. En general se obtienen los datos empleando cuestionarios (Barraza, 2005), inventarios (Polo, Hernández y Pozo, 1996) o escalas (Viñas y Caparrós, 2000) en su modalidad de autoinforme. La diversidad de instrumentos, no es más que reflejo de la multiplicidad de formas para analizar el estrés académico (Martín, 2007).

En las diferentes investigaciones que se han revisado sobre el tema se ha encontrado que para la medición del estrés académico se han utilizado varios instrumentos entre los que se destacan: la Escala de Sucesos Estresantes Extraordinarios (Labrador, 1995), la Escala de Evaluación del Estrés (Looker y Gregson, 1998), Escala de Apreciación del Estrés (EAE-G) (Fernández Seara, 1992), El Inventario de Estrés Académico (I.E.A.) (Hernández, Polo y Pozo, 1996), Escala de Estrés Percibido (PSS) (Cohen, Kamarck y Mermelstein, 1983), Inventario SISCO del Estrés Académico (Barraza, 2005), entre otros (Citado en Barraza, 2007).

En Cuba son más limitados los estudios realizados enfocados a la identificación de propiedades psicométricas de diferentes instrumentos. Hay varias investigaciones en nuestro contexto en las que se ha construido y validado estos como: el Inventario de expresión de la ira estado-rasgo (STAXI - 2) y el Inventario de Situaciones y Respuestas de Ansiedad (ISRA -B), validado por Molerio, Nieves, Otero y Casas (2004); Quevedo, Amaro y Menéndez (2005) realizaron la construcción y validación de un test psicométrico para la determinación de vulnerabilidad al estrés, denominado cuestionario vulnerabilidad estrés, y el diseño y aplicación del Test de Habilidades Múltiples (THM) para garantizar la calidad en el proceso selectivo de ingreso de los estudiantes de medicina al destacamento Carlos J. Finlay, por Fernández, Soler, Rodríguez y Soler, 2004. Otros estudios se han orientado a la utilización del análisis factorial, como un procedimiento eficaz para garantizar los fines de la validez de constructo, aquí encontramos la investigación realizada por Rodríguez- Martín (2010) con el White Bear Suppression Inventory, en una muestra de adultos mayores de las provincias centrales de Cuba.

La sociedad actual se caracteriza por una intensa comunicación y cambio de informaciones en todos los sectores. Una consecuencia de esta globalización es el creciente interés por los estudios transculturales y transidiomáticos. Este hecho 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 fiabilidad 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).

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

<b>Categorías</b>	<b>Número de directrices</b>	<b>Aspectos analizados</b>
Previas	5	Marco legal Diseño Evaluación del constructo
Desarrollo	5	Adaptación lingüística Adaptación cultural Estudios piloto
Confirmación	4	Recogida de datos Equivalencia Fiabilidad Validación
Aplicación	2	Administración
Puntuación e interpretación	2	Interpretación de las puntuaciones Comparabilidad
Documentación	2	Cambios entre versiones Uso correcto

Estas directrices sirven de guía al proceso de investigación a realizar para la adaptación de los tests.

En nuestro país, aunque existen algunos instrumentos elaborados y otros adaptados y/o validados para la población cubana, es una realidad innegable, que los investigadores en el campo de la psicología necesitan continuar el desarrollo de esta temática, sobre la base de instrumentos con las exigencias técnicas, éticas y científicas requeridas, y así contribuir a solucionar los problemas que se les presentan en los tiempos actuales.

## *Capítulo II*



## **CAPITULO II: DISEÑO METODOLÓGICO.**

### **2.1- Descripción de la Metodología:**

Teniendo en cuenta los objetivos del estudio se establece como alternativa metodológica de investigación, la cuantitativa. La investigación cuantitativa ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, nos otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista de conteo y la magnitud de estos. Además de una gran posibilidad de réplica y un enfoque sobre pensamientos específicos de tales fenómenos, facilitando la comparación entre estudios similares (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). 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:**

El diseño de esta investigación es no experimental, específicamente de tipo transaccional o transversal, debido a que se dirige a observar fenómenos tal y como se manifiestan en su forma natural para después analizarlos. Se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien las realiza. No se puede influir sobre las variables porque ya sucedieron al igual que sus efectos (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

### **2.3- Población y Muestra:**

La presente investigación se realizó en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara “Serafín Ruíz de Zarate Ruíz” en el período comprendido entre los meses de marzo a junio del 2013. La misma se llevó a cabo en la especialidad de Medicina, cuya matrícula de primero hasta sexto año estaba conformada por 1222 estudiantes, específicamente se eligieron los años académicos primero, tercero y quinto. Se utilizó un muestreo probabilístico estratificado, para facilitar las comparaciones entre los mismos.

En este período la matrícula de estos años académicos en la especialidad de medicina (Primer año: 271, tercer año 230 y quinto año 186), que constituyen la población de nuestra investigación, es  $N= 687$ . Utilizando una confiabilidad del 95% (la  $t$  de Student correspondiente sería 1.968) y la más desfavorable posible de las probabilidades a estimar (desfavorable en el sentido que incrementa el volumen de la muestra),  $p=0.5$ , y un error de muestreo  $=0.025$ , queda conformada la muestra total por años, desglosada en forma proporcional a su matrícula, como aparece en la siguiente tabla.

**Tabla 1: Conformación de la muestra. UCM"VC".**

**Santa Clara. 2012-2013**

Grupos	Población			Muestra		
	1 <sup>ro</sup>	3 <sup>ro</sup>	5 <sup>to</sup>	1 <sup>ro</sup>	3 <sup>ro</sup>	5 <sup>to</sup>
1	27	22	23	7	5	6
2	26	23	26	6	6	6
3	26	16	21	6	4	5
4	24	19	19	6	5	5
5	23	17	11	6	4	3
6	28	19	10	7	5	2
7	24	28	10	6	7	2
8	31	28	34	8	7	8
9	32	28	7	9	7	2
10	30	30	7	7	7	2
11			8			2
12			10			2
<b>Subtotal</b>	271	230	186	<b>68</b>	<b>57</b>	<b>45</b>
<b>Total</b>	687			<b>170</b>		

*Criterios de inclusión:*

- Ser estudiante de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara “Serafín Ruíz de Zarate Ruíz”.
- 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/o niveles de enseñanza.
- No desear participar en la investigación.

*2.3.1- Descripción de la Muestra:*

La muestra general consta de 170 estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Como se muestra en la Tabla 2, entre ellos predominan los de sexo femenino con un 72,9% y además los estudiantes que poseen de 21-22 años edad.

**Tabla 2: Composición de la muestra según edad y sexo. UCM “VC”. Santa Clara. 2012-2013**

Edad		Sexo		Total
		Femenino	Masculino	
17-18	Recuento	34	0	34
	% del total	20.0	0.0	20.0
19-20	Recuento	37	12	49
	% del total	21.8	7.1	28.8
21-22	Recuento	40	12	52
	% del total	23.5	7.1	30.6
23-24	Recuento	9	15	24
	% del total	5.3	8.8	14.1
25-26	Recuento	0	4	4
	% del total	0.0	2.4	2.4
27-28	Recuento	1	3	4
	% del total	0.6	1.8	2.4
+28	Recuento	3	0	3
	% del total	1.8	0.0	1.8
Total	Recuento	124	46	170
	% del total	72.9	27.1	100.0

*Fuente: Inventario aplicado*

En la Tabla 2.1 se muestra la composición de la muestra desde el punto de vista del estado civil. Predominando los casos solteros (94,7. En relación a la tenencia de hijos

hay 5 casos que manifiestan tener un hijo, 3 casos con más de un hijo, lo cual lleva a despreciar esta variable con relación al objeto de estudio.

**Tabla 2.1: Composición de la muestra según edad- estado civil. UCM"VC".**

**Santa Clara. 2012-2013**

Edad		estado civil		Total
		Casados <sup>a</sup>	Solteros	
17-18	Recuento	1	33	34
	% del total	0.6	19.4	20.0
19-20	Recuento	0	49	49
	% del total	0.0	28.8	28.8
21-22	Recuento	3	49	52
	% del total	1.8	28.8	30.6
23-24	Recuento	1	23	24
	% del total	0.6	13.5	14.1
25-26	Recuento	0	4	4
	% del total	0.0	2.4	2.4
27-28	Recuento	1	3	4
	% del total	0.6	1.8	2.4
+28	Recuento	3	0	3
	% del total	1.8	0.0	1.8
Total	Recuento	9	161	170
	% del total	5.3	94.7	100.0

Fuente: Inventario aplicado

<sup>a</sup> En relación a la tenencia de hijos hay 5 casos que manifiestan tener un hijo, 3 casos con más de un hijo.

La Tabla 2.2 ilustra la procedencia por municipios de los estudiantes de la muestra. Predominan los de Santa Clara, seguidos de Santo Domingo, y luego Manicaragua. Esto se corresponde aproximadamente con la distribución de matrícula en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. (Ver Anexo 4).

El primer año académico predomina sobre el tercero y el quinto, por razones obvias de matrícula donde el mayor número de estudiantes comienzan sus estudios de medicina en la sede de la Universidad de Ciencias Médicas y a partir del tercero, al área clínica, hay estudiantes que se incorporan a continuar sus estudios en las filiales municipales.

**Tabla 3: Composición de la muestra por año académico. UCM "VC". Santa Clara. 2012-2013**

Año académico	Frecuencia	Porcentaje
Primero	68	40.0
Tercero	57	35.5
Quinto	45	26.5
Total	170	100.0

*Fuente: Inventario aplicado*

#### **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), y 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 uno 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 uno, 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, sea como variable individual o variable colectiva. Se transforma el puntaje en porcentaje, sea a través de regla de tres simple o multiplicando la media obtenida por 25. Una vez obtenido el porcentaje se interpreta con el siguiente baremo.

**Tabla 4: Baremos**

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

Fuente: *Inventario SISCO de Barraza*



### Información que proporciona

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 uno 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:

Variables a evaluar	Instrumento de medición	Ítems
<p><b>Estrés académico</b></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><b>Dimensiones de la variable estrés académico.</b></p>	<p><b>Instrumento de medición</b></p>	<p><b>Ítems</b></p>
<p><b>Estresores</b></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><b>Síntomas</b></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</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>manifestado de manera diferente, en cantidad y variedad, por cada persona. Estos indicadores se clasifican según (Rossi, 2001 citado en Barraza, 2006) en: físicos, psicológicos y comportamentales.</p>		
<p><b>Estrategias de afrontamiento.</b></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 información para el proceso de adaptación y validación del instrumento

Como un primer paso se consiguió la autorización del autor del instrumento Arturo Barraza Macías para iniciar el proceso de adaptación a la población cubana (marco legal de la investigación). Como segundo paso se revisaron un grupo de investigaciones realizadas en el contexto universitario cubano que sirven de criterio para la evaluación del constructo estrés académico (Satchimo y Nieves, 2012).

El tercer paso o desarrollo, comprendió la adaptación lingüística, la adaptación cultural y el estudio piloto. La primera se realizó mediante consulta a tres especialistas en

lingüística que evaluaron el material verbal de la prueba y mediante el consenso de los criterios aportados por cada uno se editó la versión cubana del inventario del estrés académico (ver anexos 1 a y b). En esta versión y atendiendo a los resultados de los estudios antecedentes referenciados, se introducen además las variables sociodemográficas: provincia o municipio, tenencia o no de hijos y estado civil.

El estudio piloto se realizó con 30 estudiantes con características similares a la muestra, se verificó la funcionalidad del instrumento en su versión para la población cubana. La selección de la muestra de los estudiantes que contestarían el cuestionario para esta fase, se realizó de forma aleatoria. Los estudiantes que fueron elegidos recibieron las instrucciones para responder el cuestionario en el horario de clases, en sus aulas, las mismas fueron dadas por un miembro del equipo de investigación. Se pidió el consentimiento informado de los participantes, garantizando su voluntariedad y la confidencialidad de la información recogida. Los estudiantes que participaron en la investigación cumplieron el cuestionario y el resto de los datos sociodemográficos solicitados.

Se procedió a la confirmación (cuarto paso) mediante la recogida de datos para la determinación de las propiedades psicométricas de la prueba, para lo cual se trabajó con un muestreo aleatorio estratificado y se procedió de manera similar al estudio piloto con la aplicación.

#### ➤ Procesamiento de la información

Los datos de la muestra definitiva de 170 estudiantes fueron vaciados en Excel y luego importados al SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). 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.
2. Análisis de confiabilidad y validez mediante coeficiente de correlación y procedimiento multivariado integrando las reacciones, su correlación interna, así

como su correlación con las situaciones provocativas y las estrategias de afrontamiento.

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

En la primera parte, se utilizan tablas de frecuencias y de contingencia, utilizando como estadístico el Chi cuadrado y el test exacto de Fisher. Además se utilizó la V de Cramer para tablas de igual dimensión.

En la segunda parte, se realizó un Análisis de Componentes Principales no Categóricas (CATPCA) del inglés (Categorical Principal Componente Analysis) con respecto solo a las reacciones. Se intenta determinar hasta qué punto las reacciones psicológicas, físicas o comportamentales, pueden integrarse en una o dos dimensiones, la primera con carácter fundamental. Los gráficos mostrados forman parte de los procedimientos estadísticos utilizados.

Luego de cuantificar estas dimensiones para cada caso, 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.

En la tercera parte, predomina el análisis descriptivo de datos pues su objetivo es mostrar la frecuencia ordinal con que inquietan diversas situaciones, las reacciones (psíquicas, físicas y comportamentales) y las estrategias de afrontamiento.

Siempre se consideran significativas aquellas comparaciones o correlaciones con significación asociada del estadígrafo de la prueba menor que 0.05 ( $p < 0.05$ ), altamente significativas, si  $p < 0.01$  y muy altamente significativas si  $p < 0.001$ .

## *Capítulo III*

### CAPITULO III: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

#### 3.1 Valoración de las propiedades psicométricas del Inventario de Estrés académico.

El análisis de los resultados se inicia con la exploración de las propiedades psicométricas del Inventario SISCO del estrés académico. Se aplicó un análisis factorial de componentes principales de variables categóricas (CATPCA) a los resultados del Inventario.

En este sentido, como se evidencia en la tabla 5, 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 0.891, lo que supone un alto nivel para el volumen de la muestra. En la segunda dimensión el Alfa de Cronbach se debilita a 0.595, al igual que en la tercera dimensión se debilita a 0.540; pero en total resulta 0.946, lo que es una expresión de alta confiabilidad. Con estas dimensiones se llega a explicar casi el 44% de la varianza de la muestra siendo este un resultado favorable para la confiabilidad del instrumento.

**Tabla 5. CATPCA: Análisis de componentes principales para datos categóricos relativos a las situaciones que producen preocupación, reacciones y estrategias de afrontamiento.**

**Resumen del modelo**

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada	
		% de la varianza	Total (Autovalores)
1	,891	7,155	24,671
2	,595	3,349	12,101
3	,540	2,090	7,206
Total	,946(a)	12,594	43,978

*Fuente: Análisis estadístico de la investigación*

En la Tabla 5.1 (Ver anexo 5) se muestran los ítems que más inciden en cada una de estas tres dimensiones. Se somborean, las que muestran saturaciones (cargas)

relativamente mayores en valor absoluto. Ello da una idea además de las correlaciones que existen entre las variables que representan las situaciones que producen nerviosismo, las estrategias de afrontamiento y las reacciones en el orden psicológico, físico y comportamental. En la dimensión 1 se han logrado cuantificar diferentes tipos situaciones que producen nerviosismo y reacciones, por ser la dimensión que agrupa el mayor número de éstas. La mayor parte de los ítems tuvieron carga estadística superior en la primera dimensión.

Por su parte la reacción, dolor de cabeza y las estrategias de afrontamiento, búsqueda de información sobre la situación y uso de psicofármacos, tuvieron una carga mayor en la dimensión 2. Excepto la ventilación y confianza que su carga es mayor en la dimensión 1, el resto de las estrategias de afrontamiento tuvieron cargas mayores en la dimensión 3. Además de ello, emergen correlaciones negativas entre varias de los restantes variables, lo cual apunta hacia que el dolor de cabeza, la búsqueda de información sobre la situación y el uso de psicofármacos, no es lo más representativo del estrés académico en el ámbito universitario.

Se consideró otros criterios en el análisis factorial para valorar la viabilidad del mismo: la prueba de esfericidad de Bartlett, la cual fue significativa  $p=0.000$  y el test KMO de adecuación de la muestra que alcanzó un valor .815. Estos valores indicaron que era pertinente realizar un análisis factorial de la matriz de correlaciones, por lo que también se empleó el método de Componentes Principales con rotación Varimax.

En la tabla 6 se (Ver anexo 6) muestra los ítems que más inciden en cada una de las tres dimensiones utilizando el método de componentes rotados. En ella se observa que al igual que en el método CATPCA, la mayor parte de las situaciones que producen nerviosismo y de las reacciones psicológicas cuantifican sus cargas mayores en la dimensión 1, el resto de las reacciones, las físicas y comportamentales tuvieron su carga mayor en la dimensión 2. Las estrategias de afrontamiento también como ocurrió al utilizar el método CATPCA tuvieron mayor número de ítems con cargas superiores en la dimensión 3.

Los resultados de los análisis factorial avalan la validez de constructo del inventario, permitió analizar las relaciones internas que se dan entre las diferentes subescalas de



la prueba referidas a las situaciones, reacciones y estrategias lo cual coincide con el modelo teórico asumido; Modelo Sistémico Cognoscitivista del Estrés Académico propuesto por Barraza (2006).

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 habilidad asertiva y la ventilación y confidencias con las situaciones; la sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes con las estrategias. (Ver anexo 7)

En la Tabla 8 (Ver anexo 8) 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(CATPCA) del instrumento.

La Tabla 9 (Ver anexo 9) muestra las correlaciones entre las reacciones y las estrategias de afrontamiento. Se observa que la “ventilación y confidencia” con saturación mayor en la dimensión 1 y el “uso de psicofármacos” con cargas mayores en la dimensión 2, no siendo despreciable la carga de este último en la dimensión 1, son las estrategias de afrontamiento que evidencian mayor correlación significativa y altamente significativa con las reacciones.

Este análisis multivariado permite sugerir conclusiones importantes sobre la relación existente entre situaciones provocativas, reacciones y estrategias de afrontamiento ante la presencia de estrés académico.

### 3.2: Validación práctica del instrumento SISCO en estudiantes universitarios de Ciencias Médicas

#### 3.2.1 Presencia e intensidad de los sentimientos de preocupación o nerviosismo

La presencia de sentimientos de preocupación o nerviosismo fue reconocido en 159 estudiantes (93.5%) y solo no lo consideraron 11 (6.5%); tal como se observa en la Tabla 9. Estos datos corroboran la presencia de estrés académico en los alumnos investigados, con una tendencia a la disminución en la medida que transitan de primero a quinto año de la carrera. Estos resultados son similares al de otras investigaciones entre las que se encuentran (Polo et al., 1996; Barraza, 2005; Barraza y Acosta, 2007; Barraza, 2008; Jiménez y Nieves, 2013, entre otras).

**Tabla 10: Presencia de sentimientos de preocupación o nerviosismo.**

Sentimientos de preocupación o nerviosismo		Año académico			Total
		1ro	3ro	5to	
Presencia	Recuento	66	53	40	159
	% del total	38.8	31.2	23.5	93.5
No presencia	Recuento	2	4	5	11
	% del total	1.2	2.4	2.9	6.5
Total	Recuento	68	57	45	170
	% del total	40.0	33.5	26.5	100.0

*Fuente: Análisis estadístico de la investigación*

Al analizar esta variable por año académico y sexo se observó que estas reacciones son más frecuente en primer año de la carrera y en el sexo femenino con una prevalencia del 98%. En general este sentimiento es también más frecuente en las estudiantes del sexo femenino (95.1%) que en los del sexo masculino (89,1%); situación que se repite en los tres años académicos analizados. Lo anterior se corresponde con resultados obtenidos en otras investigaciones que demuestran que las mujeres vivencian con más frecuencia estados emocionales negativos. (Barraza, 2008; González et al., 1997; Jiménez y Nieves, 2013; Marty et al., 2005; Pérez et al., 2003).

**Tabla 10.1: Presencia de sentimientos de preocupación o nerviosismo. Sexo y año académico.**

Año	Sexo	No	Proporción
Primero	Femenino	51	.980
	Masculino	17	.941
	Total	68	.970
Tercero	Femenino	42	.952
	Masculino	15	.866
	Total	57	.929
Quinto	Femenino	31	.903
	Masculino	14	.857
	Total	45	.888
Total	Femenino	124	.951
	Masculino	46	.891
	Total	170	.935

Fuente: Análisis estadístico de la investigación

La intensidad con la que se manifiesta el estrés académico es semejante a la descrita en los resultados alcanzados en el estudio de validación del instrumento (Jiménez y Nieves, 2013). 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).

Lo anterior puede apreciarse en la tabla 11, donde un 57.8% lo calificó de “Mucho” o “Bastante” y si se incluyen los casos que expresaron el nivel como “Regular” el

porcentaje es de 86.1%. Hay muy pocos casos que lo califican de “Algo” (10.1%) o “Poco” (3.8%) de manera que como tendencia general puede afirmarse que los estudiantes no solo manifiestan preocupación o nerviosismo, sino que la gran mayoría lo experimenta en una intensidad considerable.

Teniendo en cuenta los años académicos, en primer año predominó el nivel “mucho” con 47.0%, en el tercer año el nivel “bastante” con 39.6% y en quinto año el nivel “regular” con 42,5%. Se hace evidente que a medida que los estudiantes realizan su tránsito por la universidad el nivel de preocupación o nerviosismo va disminuyendo en intensidad.

**Tabla 11: Intensidad de la preocupación o el nerviosismo por año académico.**

Nivel de preocupación o nerviosismo		Año Académico			Total
		1ro	3ro	5to	
Mucho	Recuento	31	15	3	49
	% de año académico	47,0	28,3	7,5	30,8
Bastante	Recuento	15	21	7	43
	% de año académico	22,7	39,6	17,5	27,0
Regular	Recuento	16	12	17	45
	% de año académico	24,2	22,6	42,5	28,3
Algo	Recuento	3	3	10	16
	% de año académico	4,5	5,7	25,0	10,1
Poco	Recuento	1	2	3	6
	% de año académico	1,5	3,8	7,5	3,8
Total	Recuento	66	53	40	159
	% de año académico	100.0	100.0	100.0	100.0

*Fuente: Análisis estadístico de la investigación*

En cuanto al nivel de intensidad con que se vivencian estos sentimientos, se observó que el nivel “mucho” mostró una tendencia a la disminución del primero al quinto año. El nivel “bastante” en el tránsito por los años académicos primero asciende para disminuir en el quinto año, mientras que para el nivel regular lo que ocurrió fue un ligero descenso en el tercer año con un aumento notable en el quinto. Teniendo en cuenta estos resultados se pudo determinar que no existe relación entre el nivel de

preocupación o nerviosismo y el año académico de los encuestados, por no encontrarse resultados significativos al respecto ( $p = 0.121$ ).

### **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, se encuentran, marcadas en la escala de “siempre” o “casi siempre”: (Ver Anexo 10)

- ✓ Las evaluaciones de los profesores (preguntas de control, seminarios, clases prácticas, trabajo de control, exámenes, etc.). Identificado un 69.2 % por los alumnos.
- ✓ El tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores. Manifestado por un 49.7 % de los alumnos.
- ✓ La sobrecarga de tareas extra clases y trabajos independientes, referido por un 49.1 % de los alumnos.
- ✓ El tipo de trabajos que piden los profesores (búsquedas bibliográficas, monografías, proyectos, tareas investigativas, etc). Reconocido por un 42.7 %.
- ✓ La participación en clases (responder a las preguntas que realiza el profesor, exposiciones de tareas, clases prácticas, seminarios, etc), reconocido por un 41.5 %.

En cuanto al nivel de significación obtenido por las situaciones que producen preocupación o nerviosismo, se evidencian diferencias altamente significativas en varios ítems. Entre estos se encuentran las evaluaciones, con una significación de  $p= 0.000$ , el no entender los temas que se abordan en clases,  $p=0.000$  y la participación en clases,  $p=0.000$ . Como ítems significativos se observaron las situaciones de competencias, la sobrecarga de trabajos extraclases y los tipos de trabajo que piden los profesores. No existen diferencias significativas en relación al ítem “tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores”.

**Tabla 12.1: Situaciones que producen preocupación en los años académicos según significación estadísticas.**

Prueba de Kruskal-Wallis

Situaciones que producen preocupación	Significación
La competencia con los compañeros del grupo.	,012
Sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes.	,027
Las evaluaciones de los profesores	,000
El tipo de trabajos que piden los profesores	,012
No entender los temas que se abordan en las clases.	,000
Participación en clases	,000
Tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores.	,101

*Fuente: Análisis estadístico de la investigación*

Se realizaron comparaciones de los ítems que resultaron altamente significativos y significativos entre los diferentes años académicos, resultados que se muestran a continuación. (Ver anexo 11)

En cuanto a los ítems “competencia con los compañeros de grupo” y “tipo de trabajo que piden los profesores” resultaron significativas las diferencias entre 1ro y 3er año, evidenciándose un ligero descenso en el tercer año de ambos ítems, aun cuando se mantienen en más de la mitad de los estudiantes encuestados. Por su parte, entre 1ro y 5to año también emergieron resultados altamente significativos en dichos ítems, con marcados niveles de presencia en el primer año de la carrera.

Los ítems “sobrecarga de tareas extraclases” y “trabajos independientes” resultaron altamente significativos en la comparación de 1ro y 5to, donde primer año evidencia la

mayor sobrecarga al respecto. Entre 1ro y 3ro y 3ro y 5to, no hubo diferencias significativas sobre estos ítems.

En cuanto a “las evaluaciones de los profesores” se encontraron resultados significativos al comparar 3ro y 5to año, mientras que en una comparación de 1ro con 5to mostró resultados altamente significativos, lo que evidencia una conducta más segura de los estudiantes en relación al temor a las evaluaciones, en la medida que van transitando por los años académicos superiores.

El ítem “no entender los temas que se abordan en las clases” mostró resultados altamente significativos siendo más marcada la diferencia entre 1ro y 5to año. Por su parte “la participación en las clases”, se comportó con diferencias altamente significativas entre 1ro y 5to, y significativas en el resto de los años comparados.

Al explorar otras situaciones que puedan generar preocupación o nerviosismo en los estudiantes se obtuvieron un total de 13 respuestas, entre las que se destacan por su concurrencia:

- ✓ Déficit de recursos informáticos.
- ✓ Sobrecarga de contenido académico.
- ✓ Tiempo que media entre exámenes ordinarios y extraordinario

**Tabla 12.3: Otras situaciones que producen preocupación o nerviosismo.**

Otras Situaciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Déficit de recursos informáticos	3	1.8	23.1
Sobrecarga de contenido académico	2	1.2	15.4
Integralidad	1	.6	7.7
Actividades extracurriculares	1	.6	7.7
Poco tiempo de preparación en evaluaciones frecuentes	1	.6	7.7
Tiempo que media entre exámenes ordinarios y extraordinarios	2	1.2	15.4
Poco tiempo para consultas docentes	1	.6	7.7
Poco tiempo para recreación	1	.6	7.7
Problemas familiares	1	.6	7.7
Total	13	7.6	100.0
No expresan otras situaciones	157	92.6	
Total	170	100.0	

*Fuente: Análisis estadístico de la investigación*

### 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: (Ver anexo 12)

En el orden psicológico:

- ✓ La inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo), reconocido por un 37.8 % de los alumnos.
- ✓ La ansiedad, angustia o desesperación, reconocido por un 34.6 % de la muestra.



- ✓ Los problemas de concentración, referidos por un 24.6 % de los alumnos

En el orden físico:

- ✓ La somnolencia o mayor necesidad de dormir, en un 44.0%.
- ✓ Los dolores de cabeza y migrañas, en un 28.9%.
- ✓ La fatiga crónica (cansancio permanente), en un 23.2%
- ✓ Los trastornos del sueño (insomnio o pesadilla), en un 20.7%

En el orden comportamental:

- ✓ El Aumento o reducción del consumo de alimentos, en un 20.7%.
- ✓ Desgano para realizar las labores escolares en el 13.9%.
- ✓ El aislamiento de los demás, en un 12.6%

Al analizar las frecuencias obtenidas en las reacciones al estrés, de tipo psicológicas, físicas y comportamentales, se evidencian diferencias altamente significativas en cuanto a los ítems, “ansiedad, angustia o desesperación” ( $p=0.009$ ), “problemas de concentración” ( $p=0.004$ ) y “somnolencia o mayor necesidad de dormir” ( $p=0.009$ ). En el orden de las diferencias significativas se agrupan los ítems “inquietud”, “sentimientos de depresión y tristeza”, “trastornos del sueño” y “rascarse, morderse las uñas y frotarse diferentes partes del cuerpo”. No se observaron diferencias significativas en relación a los ítems “sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad”, “dolores de cabeza o migrañas”, “problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea”, “conflictos o tendencia a polemizar o discutir”, “aislamiento de los demás”, “desganos para realizar las labores escolares” y “aumento o reducción del consumo de alimentos”.

**Tabla 13.1: Reacciones psicológicas, físicas y comportamentales en los años académicos según significación estadísticas.**

Prueba de Kruskal-Wallis

Reacciones psicológicas, físicas y comportamentales	Significación
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).	.015
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído).	.013
Ansiedad, angustia o desesperación.	.009
Problemas de concentración.	.004
Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad.	.976
Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla).	.035
Fatiga crónica (cansancio permanente).	.061
Dolores de cabeza o migrañas.	.383
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea.	.054
Rascarse, morderse las uñas, frotarse diferentes partes del cuerpo, etc.	.045
Somnolencia o mayor necesidad de dormir.	.009
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir.	.961
Aislamiento de los demás.	.263
Desganos para realizar las labores escolares.	.097
Aumento o reducción del consumo de alimentos.	.944

*Fuente: Análisis estadístico de la investigación*

En un análisis comparativo por años académicos en cuanto a las reacciones de estrés que resultaron altamente significativas y significativas encontramos los siguientes resultados: (Ver anexo 13)

La reacción de inquietud resultó altamente significativa entre 1ro y 5to año, mientras que entre 3ro y 5to resultó solo significativa. Sin embargo, los sentimientos de

depresión y tristeza resultaron altamente significativos entre 3ro y 5to año y significativos entre 1ro y 5to.

La ansiedad, angustia o desesperación disminuyó en la comparación realizada entre 3ro y 5to al igual que entre 1ro y 5to, siendo mayor la diferencia en este último grupo. Los problemas de concentración resultaron ser altamente significativos entre 3ro y 5to y entre 1ro y 5to. Mientras que los trastornos del sueño fueron solo significativos entre 1ro y 5to y 3ro y 5to. En cuanto al ítems Rascarse, morderse las uñas y frotarse diferentes partes del cuerpo solo resultó significativo la comparación entre 1ro y 5to año. La somnolencia resultó altamente significativa entre 1ro y 3ro y significativo entre 3ro y 5to año, con tendencia a la disminución entre 3ro y 5to.

En la tabla 13.3 se muestran además otros resultados sobre reacciones no referidas en el instrumento, entre las que se destacan, el deseo de abandonar la carrera y el miedo a no poder sobrellevar los estudios y decepcionar a los padres. Estas no se encuadran en los análisis realizados por no poseer niveles de concurrencia y significación.

**Tabla 13.3: Otras reacciones.**

Otras Reacciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Deseo de abandonar la carrera	1	.6	50.0
Miedo a no poder con los estudios y decepcionar a los padres	1	.6	50.0
Total	2	1.2	100.0
No manifiestan otras reacciones	168	98.8	
Total	170	100.0	

*Fuente: Análisis estadístico de la investigación*

En sentido general se observa una predominancia de las reacciones psicológicas por encima de las físicas y comportamentales, con mayor nivel de incidencia en los primeros años de la carrera.

### 3.2.4 Estrategias de Afrontamiento.

Las estrategias de afrontamiento más empleadas por los alumnos resultaron ser: (Ver anexo 14)

- ✓ La habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros), en un 50.3%.
- ✓ La elaboración de un plan y ejecución de sus tareas en un 47.1%.
- ✓ La ventilación y confidencias (verbalización de la situación que le preocupa) en un 34.6 %.

Al realizar la prueba de Kruskal-Wallis para comparar las estrategias de afrontamiento entre los años académicos, no existieron diferencias significativas ( $p > 0.05$ ) lo cual no permite emitir criterios distintivos acerca de las estrategias de afrontamiento empleadas por los alumnos según sus años académicos. Vale destacar que hubo 6 respuestas ante la pregunta abierta sobre otras posibles estrategias empleadas, tres de ellas se relacionan con el hábito de fumar, dos con realizar ejercicios físicos y una con ver la televisión. Los resultados se muestran en la tabla 14.1.

**Tabla 14.1: Otras estrategias**

Otras estrategias	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Fumar	3	1.7	50.0
Realizar ejercicios físicos	2	1.2	33.3
Ver la televisión	1	.6	16.7
Total	6	3.5	100.0
No manifiestan otras estrategias	164	96.5	
Total	170	100.0	

*Fuente: Análisis estadístico de la investigación*

### 3.2.5 Niveles de Estrés académico identificados.

En cuanto a los niveles de estrés académico experimentados por los alumnos objeto de estudio, se observa una predominancia en sentido general del nivel “moderado”, para un (70.4%) de la muestra ubicada en este nivel, datos que expresan una alta incidencia de este fenómeno en los alumnos investigados. Sin embargo, el estrés académico en el nivel “profundo” solo estuvo presente en el 13.8% de la muestra, con un ligero descenso en función del movimiento de los años académicos, siendo más prevalente en los primeros años que en los terminales. De forma similar ocurre con el nivel moderado, mientras que el leve con un 15, 7% mostró cifras que aumentan ligeramente en los años terminales de la carrera. Después de realizado el análisis estadístico para la asociación entre el nivel de estrés y el año académico resultó un valor de  $p > 0.05$ , lo que indica que son variables independientes.

**Tabla 15: Cantidad de alumnos por nivel de estrés académico**

Nivel de estrés		Año Académico			Total
		1ro	3ro	5to	
Estrés académico leve (0-33)	Recuento	6	8	11	25
	% del total	3.8	5.0	6.9	15.7
Estrés académico Moderado (34-66)	Recuento	49	37	26	112
	% del total	30.8	23.3	16.4	70.4
Estrés académico Profundo (67-100)	Recuento	11	8	3	22
	% del total	6.9	5.0	1.9	13.8

Fuente: Análisis estadístico de la investigación

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 la competencia con los compañeros del grupo, las evaluaciones de los profesores (preguntas de control, seminarios, clases prácticas, trabajo de control, exámenes, etc) y el tipo de trabajos que piden los profesores (búsquedas bibliográficas, monografías, proyectos, tareas investigativas, etc). (Ver anexo 15)

De igual forma se evidencia una correlación positiva y altamente significativa entre el nivel de estrés y las reacciones que derivan del mismo. En este sentido, las correlaciones más fuertes estuvieron concentradas entre el nivel de estrés y las reacciones de ansiedad, angustia o desesperación, los problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea, la inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo), los sentimientos de depresión y tristeza (decaído) y los trastornos del sueño (insomnio o pesadilla). La correlación de mayor significación resultó ser la del nivel estrés con las reacciones en el orden psicológico. (Ver anexo 16)

Se encontraron además hallazgos que ilustran una relación significativa entre el nivel de estrés y las estrategias de afrontamiento, siendo las de mayor significación, la relación con “la ventilación y confidencias”, “los elogios a sí mismo”, “la búsqueda de información sobre la situación” y “el uso de psicofármacos”. No se encontraron correlaciones significativas entre el nivel de estrés y las estrategias, “habilidad asertiva”, “elaboración de un plan”, “ejecución de tareas” y “la religiosidad”. (Ver anexo 17)

### **Análisis Integral de Resultados**

El análisis de las propiedades psicométricas del Inventario SISCO del estrés académico se realizó a través del procesamiento estadístico, análisis factorial de componentes principales de variables categóricas (CATPCA) y el método de componentes principales con rotación Varimax. Los resultados del análisis factorial del Inventario reflejaron un alfa de Cronbach total, de 0.946 lo que es una expresión de alta confiabilidad y habla a favor de la validez de constructo y de la confiabilidad del instrumento.

El análisis factorial demostró correlaciones entre los ítems que representan las situaciones que producen preocupación, las reacciones en el orden psicológico, físico y comportamental y las estrategias de afrontamiento. La mayor parte de los ítems tuvieron carga superior en la primera dimensión. Igualmente el análisis factorial permitió analizar las relaciones internas que se dan entre las diferentes subescalas de la prueba referidas a las situaciones, reacciones y estrategias.

Los resultados del análisis factorial del inventario permiten derivar conclusiones bastante definitorias sobre la estrecha relación que se da entre los componentes del estrés académico, las situaciones provocativas, las reacciones y las estrategias de afrontamiento. Lo anterior corrobora lo planteado en el modelo teórico asumido en la investigación y habla a favor de la viabilidad de este inventario para el estudio del estrés académico en la población universitaria cubana.

Como resultado de la aplicación del Inventario apreciamos la presencia de sentimientos de preocupación o nerviosismo en la gran mayoría de los estudiantes de la muestra estudiada, lo que sugiere la posible presencia de estrés académico en los mismos.

En el análisis realizado por año académico y sexo, se observó la presencia de este sentimiento de preocupación o nerviosismo, con mayor nivel de frecuencia, en el primer año de la carrera y en el sexo femenino, aunque la tendencia a experimentar ese sentimiento se mantiene prevalente en el sexo femenino en el resto de los años académicos.

La intensidad con la que se manifiesta este sentimiento también varía en función de los años académicos. En primer año hubo un predominio de la categoría “mucho”, mientras que en el tercer año el nivel predominante fue la categoría “bastante”. Quinto año por su parte, ilustra la categoría “regular” como la más frecuente. Se hace evidente que a medida que los estudiantes realizan su tránsito por la universidad el nivel de preocupación o nerviosismo va disminuyendo su intensidad, lo cual es coherente con lo descrito teóricamente. Teniendo en cuenta estos resultados puede afirmarse que los estudiantes no solo vivencian preocupación o nerviosismo, sino que la gran mayoría lo experimentan en una intensidad considerable.

Los resultados acerca de la presencia e intensidad del estrés académico y las situaciones generadoras de estrés (consideradas teóricamente estresores), concuerdan en gran medida con los resultados del estudio de validación del instrumento SISCO, realizado en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, (Jiménez Jorge, M., Nieves Achón, Z, 2013), donde se obtuvo una alta relación entre las situaciones que generan estrés y la presencia del estrés mismo.

Entre los principales estresores identificados por los estudiantes universitarios de medicina encontramos en orden jerárquico: las evaluaciones de los profesores (preguntas de control, seminarios, clases prácticas, trabajo de control, exámenes, etc.), el tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores, la sobrecarga de tareas extra clases y trabajos independientes, el tipo de trabajos que piden los profesores (búsquedas bibliográficas, monografías, proyectos, tareas investigativas, etc.) y la participación en clases (responder a las preguntas que realiza el profesor, exposiciones de tareas, clases prácticas, seminarios, etc.).

Haciendo una comparación por años académicos, resultaron estresores con niveles altamente significativos para el primer año de la carrera, “las evaluaciones”, “el no entender los temas que se abordan en clases” y “la participación en clases”; a diferencia de lo que sucede con quinto año, donde estos estresores no poseen significación.

En el caso de tercer año, los niveles de significación de los estresores también disminuyen en relación a primero, y aunque se mantienen las mismas tipologías de estresores como los más frecuentes, excepto la exposición a evaluaciones, este resultado apunta a la conclusión de que a medida que se transita por años académicos superiores, la importancia que se le atribuye a los factores potencialmente generadores de estrés disminuye y con ellos disminuyen los niveles de intensidad de estas vivencias.

Al explorar otras situaciones que puedan generar preocupación o nerviosismo en los estudiantes se destacan por su concurrencia: déficit de recursos informáticos, sobrecarga de contenido académico y tiempo que media entre exámenes ordinarios y extraordinarios. Aunque son pocos casos resulta interesante para el presente estudio, el predominio de respuestas asociadas a condiciones de carácter académico, lo cual



refuerza la presencia de estrés académico. Estos resultados confirman el origen transaccional del estrés académico, ya que hacemos referencia a las percepciones del estudiante con el entorno con que interactúa.

En relación a la tipología de las reacciones al estrés que más frecuentemente aparecen en la muestra investigada, se pueden mencionar en el orden psicológico: la inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo), la ansiedad, angustia o desesperación y los problemas de concentración. En el orden físico: la somnolencia o mayor necesidad de dormir, los dolores de cabeza y migrañas, la fatiga crónica (cansancio permanente) y los trastornos del sueño (insomnio o pesadilla). En el orden comportamental: el aumento o reducción del consumo de alimentos, desgano para realizar las labores escolares y el aislamiento de los demás.

En este sentido, existe un predominio de las reacciones psicológicas sobre las físicas y comportamentales lo que refuerza el modelo teórico - conceptual donde se caracteriza el estrés académico como un estado psicológico. Este resultado se comporta de igual forma al realizar una comparación por años académicos, donde continúan prevaleciendo las reacciones en el orden psicológico y con mayor nivel de intensidad en los primeros años de la carrera que en los años terminales.

Otras reacciones no referidas en el instrumento pero si enunciadas por la muestra y por lo tanto no despreciables para nuestro análisis, resultaron ser, “el deseo de abandonar la carrera” y “el miedo a no poder sobrellevar los estudios y decepcionar a los padres”, reacciones referidas por el primer año de la carrera, lo cual es coherente con los resultados obtenidos hasta el momento, en relación a este año académico.

En cuanto a las estrategias de afrontamiento, las más empleadas por los alumnos resultaron ser, en orden de jerarquía: la habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros), la elaboración de un plan y ejecución de sus tareas y la ventilación y confidencias (verbalización de la situación que le preocupa). Al comparar las estrategias de afrontamiento entre los años académicos, no existieron diferencias significativas lo cual no permite emitir criterios distintivos acerca de las más empleadas por los alumnos según sus años académicos.

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, reevidencia la presencia de estrés académico en los estudiantes investigados, con una predominancia del nivel moderado.

El nivel de estrés se relaciona de manera altamente significativa con las situaciones que producen preocupación, también reconocidas teóricamente como estresores. La correlación es más alta en el caso de la competencia con los compañeros del grupo, las evaluaciones de los profesores (preguntas de control, seminarios, clases prácticas, trabajo de control, exámenes, etc) y el tipo de trabajos que piden los profesores (búsquedas bibliográficas, monografías, proyectos, tareas investigativas, etc, con la intensidad del nivel de estrés.

Se evidencia además, una correlación positiva y altamente significativa entre el nivel de estrés y las reacciones que derivan del mismo. En este sentido, las correlaciones más fuertes estuvieron concentradas entre el nivel de estrés y las reacciones de tipo psicológica.

También emerge una relación significativa entre el nivel de estrés y las estrategias de afrontamiento más empleadas, siendo las de mayor significación, nivel de estrés con las estrategias ventilación y confidencias, los elogios a sí mismo, la búsqueda de información sobre la situación y el uso de psicofármacos. No se evidencian correlaciones entre el nivel de estrés y las estrategias, habilidad asertiva, elaboración de un plan, ejecución de tareas y la religiosidad.

Según la clasificación de Lazarus y Folkman (1986) se identifican dos tipos de estrategias: orientadas al problema y orientadas a la regulación emocional. En este caso los estudiantes manifestaron un predominio de las estrategias orientadas a la resolución de problemas, teniendo una orientación activa, lo que confirma el postulado del modelo que atribuye un papel protagónico y esencialmente activo al sujeto que manifiesta el estrés.

*Conclusiones*

## **CONCLUSIONES**

El procedimiento de investigación desarrollado con ajuste a las directrices de la Comisión Internacional de Tests permitió determinar las propiedades psicométricas en una primera aproximación del Inventario SISCO del estrés académico en estudiantes universitarios cubanos de la carrera de Medicina.

En la comprobación de las propiedades psicométricas del Inventario SISCO del estrés académico para la población cubana se encontró un nivel muy bueno o elevado de confiabilidad y se confirman criterios de validez del inventario para la evaluación del estrés académico.

Se comprobó la presencia de estrés académico en los estudiantes universitarios investigados, con una disminución de su intensidad en la medida que transitan por los años académicos. Esta problemática tiene mayor incidencia en los estudiantes del sexo femenino.

Se identifican como principales estresores de los estudiantes investigados las evaluaciones de los profesores (preguntas de control, seminarios, clases prácticas, trabajo de control, exámenes, etc.), el tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores, la sobrecarga de tareas extra clases y trabajos independientes, el tipo de trabajo que piden los profesores (búsquedas bibliográficas, monografías, proyectos, tareas investigativas, etc.) y la participación en clases (responder a las preguntas que realiza el profesor, exposiciones de tareas, clases prácticas, seminarios, etc.).

Los principales síntomas del estrés académico en los alumnos investigados fueron en el orden psicológico, la inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo), la ansiedad, angustia o desesperación y los problemas de concentración; en el orden físico se destacan, la somnolencia o mayor necesidad de dormir, los dolores de cabeza y migrañas, la fatiga crónica (cansancio permanente) y los trastornos del sueño (insomnio o pesadilla); en el orden comportamental, el aumento o reducción del consumo de alimentos, el desgano para realizar las labores escolares 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).

El análisis comparativo de los estudiantes investigados atendiendo a los componentes del estrés académico y los años de la carrera de medicina evidenció niveles de significación mayores al inicio de los estudios universitarios que en los años superiores, lo que respalda que los jóvenes poseen recursos para lograr su adaptación al estrés en la medida que transcurre los años de estudio.

Los resultados obtenidos de la investigación demuestran el predominio del nivel de estrés académico moderado, lo cual lo convierte en una problemática visible en el contexto estudiado y se interpreta como un factor de riesgo para la salud mental de la población universitaria.

El nivel de estrés académico mostró correlaciones con los estresores, las reacciones y estrategias de afrontamiento. Se obtuvieron correlaciones altamente significativas entre los estresores, las reacciones con los niveles de estrés. Resultó significativa la correlación de los niveles de estrés académico con el uso de estrategias enfocadas a la resolución de problemas.

Los resultados obtenidos de la investigación avalan la utilidad del Inventario SISCO para evaluar el estrés académico en estudiantes universitarios cubanos y revelan la urgencia de atención al problema investigado como política educativa.

*Recomendaciones*

## RECOMENDACIONES

Tomando en consideración los resultados obtenidos se recomienda:

- ✓ Presentar los principales resultados de la investigación a los directivos y docentes de la facultad que participaron en el estudio, de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.
- ✓ Continuar avanzando en nuevos niveles de validación del Inventario SISCO del estrés académico para la población universitaria cubana.
- ✓ Profundizar en los factores asociados a la mayor incidencia del estrés académico en las estudiantes mujeres.
- ✓ Divulgar en revistas científicas especializadas y en eventos los resultados de la investigación y continuar esta línea de estudio, priorizando extender el desarrollo de la investigación con nuevos alcances, a otras facultades de la Universidad Médica.
- ✓ 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*



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, Y. (2012). *Caracterización de estados emocionales en estudiantes universitarios en riesgo de presentar Trastornos de Adaptación*. (Tesis de licenciatura). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara.
- Agudelo, D. M., Casadiegos, C. P., & Sánchez, D. L. (2008). Relación entre esquemas maladaptativos tempranos y características de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios. *Universitas Psychologica*, 8(1), 87-103
- Alejandro, M., Romero, M. I., & Vidal, J. R. (2008). *¿Qué es la Educación Popular?* La Habana: Editorial Caminos.
- Alonso, R. (2004). El estrés. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos14/estres/estres.shtml>
- Álvarez, C. (1996). El diseño curricular en la Educación Superior Cubana. *Revista Pedagogía Universitaria*, 1(1), 36-50.
- Álvarez, O. (1997). El sistema educativo cubano en los noventa. *Papers*, 52, 115-137.
- Álvarez, M. A. (2000). *STRESS un enfoque Integral*. Ciudad de La Habana: Editorial Científico-Técnica.
- Amaro, M. C. (2010). Un nuevo paradigma para la Universidad Nueva. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 9(1).
- Amézquita, M. E., González, R. E., & Zuluaga, D. (2003). Prevalencia de la depresión, ansiedad y comportamiento suicida en la población estudiantil de pregrado de la Universidad de Caldas, año 2000. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXII(4), 341-356.
- Anastasi., & Urbina. (1998). *Test Psicológicos*. México: Pretencie Hall.
- Arias, G. (1991). La medición en psicología: una reflexión impostergable. *Revista Cubana de Psicología*, 8(2).

- Balanza, S., Morales, I., & Guerrero, J. (2009). Prevalencia de Ansiedad y Depresión en una Población de Estudiantes Universitarios: Factores Académicos y Sociofamiliares Asociados. *Clínica y Salud*, 20(2), 177-187.
- 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>
- 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/rep/article/download/19028/18052>
- Barraza, A. (2007). 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/rep/article/download/32367/29763>
- Barraza, A. (2007). Estrés Académico: un estado de la cuestión. *Psicología Científica*. Disponible en: [http://\\_www.psicologiacientifica.com/estres-academico-2/](http://_www.psicologiacientifica.com/estres-academico-2/)
- Barraza, A. (2007). 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>
- Barraza, A. (2007). Propiedades Psicométricas del Inventario SISCO del Estrés Académico. *Psicología Científica*. Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/sisco-propiedades-psicometricas>
- 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>
- 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.
- Barraza, A. (2009). Estrés académico y burnout estudiantil. Análisis de su relación en alumnos de licenciatura. *Psicogente*, 22(12), 272-283.

- Barraza, A. (2010). Construcción y validación psicométrica del inventario de estrés de examen. *Sujetos, prácticas y procesos educativos. Una mirada desde la investigación educativa*. Disponible en:  
<http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/spp/pdf>
- Barraza, A. (2010). Validación del inventario de expectativas de autoeficacia académica en tres muestras secuenciales e independientes. *Investigación Educativa*, (10).  
Disponible en: [http://www.uv.mx/cpue/num10/inves/barraza\\_validacion.html](http://www.uv.mx/cpue/num10/inves/barraza_validacion.html)
- Barraza, A. (2011). Validación psicométrica de la escala unidimensional del burnout estudiantil. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 13(2), 51-74.
- Barraza, A., & Acosta, M. (2007). El estrés de examen en educación media superior. Caso Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Juárez del Estado de Durango. *Innovación Educativa*, 37(7), 17-37.
- Barraza, A., Martínez, J. L., Silva, J. T., Camargo, E., & Antuna, R. (2011). Estresores académicos y género. Un estudio exploratorio de su relación en alumnos de licenciatura. *Revista Nueva Época*, 5(12), 33-42.
- Bedoya, S., M.Perea, & M.Ormeño. (2006). Evaluaciones de niveles, situaciones generadoras y manifestaciones de estrés académico en alumnos de tercer y cuarto año de una Facultad de Estomatología. *Revista de Estomatología Herediana*, 16(1), 15-20.
- Beilock, S. (2011). Back to school: Dealing with academic stress. *American Psychological Association*. Disponible en:  
<http://www.apa.org/science/about/psa/2011/09/academic-stress.aspx>
- Berrío, N., & Mazo, R. (2011). Estrés Académico. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia.*, 3(2). Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/psicologia/article/.../1064>.
- Cabanach, R. G., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I., & Freire, C. (2010). Escala de afrontamiento del estrés académico (A-CEA). *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 1(1), 51-64

- Cabanach, R. G., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I., & Freire, C. (2010). Las creencias motivacionales como factor protector del estrés en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 3(1), 75-87.
- Caldera, J. F., & Pulido, B. E. (2007). Niveles de estrés y rendimiento académico en estudiantes de la carrera de Psicología del Centro Universitario de Los Altos. *Revista de Educación y Desarrollo*, (7), 77-82.
- Cañizares, O., Sarasa N. & Labrada C. (2006). Enseñanza integrada de las Ciencias Básicas Biomédicas en Medicina Integral Comunitaria. *Educación Médica Superior*, 20(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412006000100005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412006000100005&script=sci_arttext&tlng=en)
- Cárdenas, D. (2011). *Caracterización de la percepción del bienestar psicológico en estudiantes universitarios de nuevo ingreso*. (Tesis de maestría no publicada). Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, Santa Clara.
- Cardoso, C., Gómez, A., & Hidalgo, M. D. (2010). Metodología para la adaptación de instrumentos de evaluación. *Fisioterapia*, 32(6), 264-270.
- Carreño, R., & Salgado, L. (2005). Otros aspectos de la evolución histórica de la educación médica superior en Cuba desde 1959 hasta el 2004. *Educación Médica Superior*, 19(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412005000300008&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412005000300008&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Castro, A. & Sánchez, M. P. (2000). Objetivos de vida y satisfacción autopercebida en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(1), 87-92.
- Celis, J., Bustamante, M., Cabrera, D., Alarcón, W., & Monge, E. (2001). 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.
- Contreras, C. M., Gutiérrez, A., Hernández, L., & T.Molina. (2005). Estrés Psicosocial: Algunos aspectos clínicos y experimentales. *Anales de Psicología*, 24(2), 353-360.
- Cruz, C., & Vargas, L. (2002). *Estrés. Entenderlo es manejado*. Universidad Católica de Chile: Alfaomega.

- Czernik, G. E., Giménez, S., Mora, M., & Almirón, L. M. (2006). Variables sociodemográficas y síntomas de depresión en estudiantes universitarios de Medicina de Corrientes, Argentina. *Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica*, 13(2).
- Díaz, Y. (2010). Estrés Académico y afrontamiento en estudiantes de Medicina. *Humanidades Médicas*, 10(1). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202010000100007&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202010000100007&script=sci_arttext)
- Díaz-Veliz, E., Ramos, R. & Mendoza, C. (2005). Un reclamo necesario, la integración de los contenidos en la carrera de Medicina. *Educación Médica Superior*, 19(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412005000100002&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412005000100002&script=sci_arttext)
- Dorado, A., Zúñiga, E., & Villalobos, F. (s/f). Construcción y validación de una prueba psicológica para medir la respuesta de estrés académico (PREA) en estudiantes de pregrado de la universidad de Nariño sede de Torobajo. Disponible en:  
<http://www.colombiaaprende.edu.co/html.pdf>
- Durá, M. J. (2010). Estilos de vida y conductas de riesgo de los adolescentes universitarios. *Reduca (Enfermería, Fisioterapia y Podología)*, 2(1), 680-695.
- Ellis, M. (2008). How stress affects academic performance. Disponible en:  
<http://www.healthnews.com/en/news/how-stress-affects-academic-performance>
- Feldman, L., Goncalves, L., Chacón-Puignau, G., Zaragoza, J., Bagés, N., & Pablo, J. (2008). Relación entre estrés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico en estudiantes universitarios venezolanos. *Universitas Psychologica*, 7(3), 740-751.
- Fernández, B., Soler, C., Rodríguez, R., & Soler, S. F. (2004). Diseño y aplicación del Test de Habilidades Múltiples en el proceso selectivo de ingreso al destacamento "Carlos J. Finlay". *Educación Médica Superior*, 18(1). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412004000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000100004)
- Fernández, R. (Ed.). (2004). *Evaluación Psicológica. Conceptos, Métodos y estudio de casos.*: Ediciones Pirámide.

- Fierro, A. (1997). Estrés, afrontamiento y adaptación. En: María Isabel Hombrados (comp.). *Estrés y salud*. (pp. 9-38). Valencia: Promolibro.
- Franco, C. (2009). Reducción de la percepción del estrés en estudiantes de Magisterio mediante la práctica de la meditación flúir. *Apuntes de Psicología*, 27(1), 99-109.
- Fuentes, F., Franco, C., & Mañas, I. (2010). Efectos de un programa de entrenamiento en conciencia plena (*mindfulness*) en el estado emocional de estudiantes universitarios. *Estudios sobre Educación*, 19, 31-52.
- García, R., Pérez, F., Pérez, J., & Natividad, L. A. (2010). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 143-154.
- Gazzola, A. L., & Didriksson, A. (2008). *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Caracas, Venezuela.
- Gómez, J., Hidalgo, M. D., & Guilera, G. (2010). El sesgo de los instrumentos de medición. Tests justos. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 75-84.
- González, F. M. (2007). *Instrumentos de Evaluación Psicológica*. La Habana.
- González, M. T., & Landero, R. (2007). Escala de cansancio emocional (ECE) para estudiantes universitarios: Propiedades psicométricas en una muestra de México. *Anales de psicología*, 23(2), 253-257.
- González, M. E., & González, S. (2012). Estrés Académico en el Nivel Medio Superior. *Revista electrónica en Ciencias Sociales y Humanidades*, 1(2), 34-72. Recuperado de <http://www.citeach.org/web/revista-csant/vol1num2/estres-academico-nivel-medio-superior/>
- González, C., Villatoro, J. A., Medina, I., Juárez, F., Carreño, B., & Shoshana, E. (1997). Indicadores sociodemográficos de riesgo de estrés psicosocial en estudiantes de educación media y media superior en la República Mexicana. *Revista Salud Mental*, 20(4), 1-7.
- Guarino, L., Gavidia, I., Antor, M., & Caballero, H. (2000). Estrés, salud mental y cambios inmunológicos en estudiantes universitarios. *Psicología Conductual*, 8(1), 57-71.

- Guavita, P. M., & Sanabria, P. A. (2006). Prevalencia de sintomatología depresiva en una población estudiantil de la facultad de medicina de la Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá. Colombia. *Revista facultad medicina unal*, 54(2).
- Gutiérrez J. A., Montoya L. M., Toro B. E., Briñón M. A., Rosas E., & Salazar L.E. (2010). Depresión en estudiantes universitarios y su asociación con el estrés académico. *Revista CES Medicina*, 24(1), 7-17.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. (4.ed. ). México: Mc GrawHill.
- Hernández, B., & Leyva, N. (2002). Reflexiones sobre la educación superior en un mundo cambiante. *Ciencias Holguín*, 8(3). Disponible en: <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/206>
- Hidalgo, N. M., & Márquez, J. F. (2012). Validación de una escala de trastornos neuróticos. *Revista Humanidades Médicas.*, 12(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727)
- Horrutinier, P. (2006). El proceso de formación en la universidad cubana. *Revista Pedagogía Universitaria*, XI(3), 1-14.
- Horrutinier, P. (Ed.). (2008). *La Universidad Cubana: el modelo de formación*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Huaquin, V., & Loaiza, R. (2004). Exigencias académicas y estrés en las carreras de la Facultad de Medicina de la Universidad Austral de Chile. *Revista Estudios Pedagógicos* (30), 39-59.
- Inga, J. M. (2009). *Nivel de vulnerabilidad frente al estrés en estudiantes del primer año de enfermería, UNMSM, 2008*. (Tesis de diploma). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Perú. Disponible en: [http://200.62.146.31/sisbib/2009/inga\\_ej/pdf/inga\\_ej.pdf](http://200.62.146.31/sisbib/2009/inga_ej/pdf/inga_ej.pdf)
- Jara, D., Velarde, H., Gordillo, H., Guerra, G., León, I., Arroyo, C. & Figueroa, M. (2008). Factores influyentes en el rendimiento académico de estudiantes del primer año de medicina. *Anales de la Facultad de Medicina*, 60(3). Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe>

- Jiménez, M. (2013). *Adaptación del Inventario SISCO del Estrés Académico en estudiantes universitarios cubanos*. (Tesis de diploma). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara.
- Labrador, F. (1995). *El estrés: nuevas técnicas para su control*. Madrid: Temas de Hoy.
- Lazarus, & Folkman. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- León, J., & Muñoz, F. (1992). Incidencia de la evaluación académica sobre la salud de los estudiantes universitarios. *Revista de Psicología General y Aplicada.*, 45(4), 429- 437.
- Manelic, H., & Ortega, H. A. La depresión en los estudiantes universitarios de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Plantel Aragón. *Salud Mental*, 18(2), 31-34.
- Martín, I. (2007). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Apuntes de Psicología.*, 25(1), 87-99.
- Martínez, E. S., & Díaz, D. A. (2007). Una aproximación psicosocial al estrés escolar. *Educación y Educadores.*, 10(002), 11- 22.
- Martínez-Otero, V. (2010). Sintomatología depresiva en universitarios: Estudio de una muestra de alumnos de pedagogía. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 13(4), 1-18. Disponible en:  
<http://revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/22579>
- 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.
- Maruris, M., Cortés, P., Gómez, L. G., & Godínez, F. (2011). Niveles de estrés en una población del sur de México. *Psicología y Salud*, 21(2), 239-244.
- Merino, C., Manrique, G., Angulo, M. & Isla, N. (2007) Indicador de Estrategias de Afrontamiento al Estrés: Exploración normativa y de su estructura factorial. *Ansiedad y Estrés*, 13(1), 25-40.
- Mikulic, I. (2007). Construcción y Adaptación de Pruebas Psicológicas. Disponible en:  
<http://www.psi.uba.ar/posgrado.php>



- Molerio, O (2004). *Actualidad en Estrés*. Santa Clara: Samuel Feijoo.
- Morera, A. L., & y González, J. L. (1983). Relación entre factores de estrés, depresión y enfermedad médica. *Psiquis*, 4, 253-260.
- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los test: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151- 157.
- Navarro, M. & Romero, D. (2000). Acercamiento al estrés en una muestra de estudiantes de medicina. Disponible en:  
<http://fcmfajardo.sld.cu/jornada/trabajos/estresII.html>
- Olazabal, J. R. (2004). *Estrés y Afrontamiento*. La Habana: Editorial Academia.
- Otero, I., & Nieves, A. (2012). La integración de saberes en la educación universitaria. *Revista Virtual de Ciencias Sociales y Humanas "PSICOESPACIOS"*, 6(9), 220-236. Disponible en: <http://revistas.iue.edu.co/index.php/Psicoespacios>
- Oviedo, H. C., & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana Psiquiatría*, 34(4).
- Pérez, M. A., Martín, A., Borda, M., & Río, C. d. (2003). Estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, (67-68). Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/pdf/805/80524058011.pdf>
- Pérez, G. A. (2011). Hipertensión arterial, estrés y rendimiento académico para la evaluación integral del adolescente hipertenso o en riesgo. *Medicentro*, 15(3), 198-204. Disponible en:  
<http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/238>
- Pernas, M., Garí, M., Arencibia, L. G., Rivera, N., & Nogueira, M. (2012). Consideraciones sobre las ciencias básicas biomédicas y el aprendizaje de la clínica en el perfeccionamiento curricular de la carrera de Medicina en Cuba. *Educación Médica Superior*, 26(2). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412012000200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200012)

- Phillips, L. C., Burgos, Y., Olmos, Y., Rojas, V., D' Orcy, E., Fajardo, E., & Vidal, L. E. (2006). Evaluación de rasgos depresivos en estudiantes de medicina, su conocimiento y manejo. Disponible en:  
<http://www.revistahph.sld.cu/hph0206/hph02306.htm>
- Pichardo, E. (2011). Los Instrumentos de Evaluación Psicológica. *Evaluación Psicológica*. Disponible en: <http://evaluacionpsicologica.blogspot.com>
- 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/revista/article/download/.../119>
- Prabhakar, P. (s/f). Source of academic stress-a study on management students. Disponible en: <http://jms.monolympictimes.org/articles/4.pdf>
- Pulido, M. A., Serrano, M. L., Valdés, E., Chavéz, M. T., Hidalgo, P., & Vera, F. (2011). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Psicología y Salud*, 21(1), 31- 37.
- Quero, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 12(2), 248-252.
- 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?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572005000300003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572005000300003)
- Reig, A., Cabrero, J., Ferrer, R. I., & Richart. M. (2003). La calidad de vida y el estado de salud de los estudiantes universitarios. Biblioteca Virtual Universal. Disponible en: <http://www.biblioteca.org.ar/libros/88711.pdf>
- Reyes, Y. N. (2003). *Relación entre el Rendimiento Académico, la Ansiedad ante los Exámenes, los Rasgos de Personalidad, el Autoconcepto y la Asertividad en Estudiantes del Primer Año de Psicología de la UNMSM*". (Tesis de diploma). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Perú. Disponible en:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/Tesis/Salud/Reyes\\_T\\_Y/cap\\_4.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/Tesis/Salud/Reyes_T_Y/cap_4.htm)
- Richard, M. C., & Sacchi, C. (1999). Algunas variables moduladoras del estrés. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 5(2), 355-366.

- Rodríguez J. F., Boffill, A. M., Sanabria. J. G., & Fernández, Z. (2008). Historia de la educación médica en Cuba. Artículo de revisión. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 12(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942008000100012&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942008000100012&script=sci_arttext)
- Rodríguez, B. C., & Molerio, O. (2012). *Validación de Instrumentos Psicológicos. Criterios Básicos.*
- Román, C. A., Ortiz, F., & Hernández, Y. (2008). El estrés académico en estudiantes latinoamericanos de la carrera de medicina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 7(46), 1-8.
- 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: [www.revistas.unam.mx/index.php/rep](http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep)
- Rusiñol, J., Gómez, J., Pablo, J. d., & Valdés, M. Relación entre estrategias de afrontamiento y la ansiedad ante la situación de examen. *Revista de Psicología General y aplicación*, 46(1), 71-74.
- Sandín, B. (2003). El estrés: un análisis basado en el papel de los factores sociales. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 3(1), 141-157.
- Sandín, B., & Chorot, P. (2003). Cuestionario de afrontamiento del estrés (CAE): Desarrollo y validación preliminar. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 8(1), 39-54.
- Satchimo, A. (2012). *Estudio de los factores de riesgo y vulnerabilidad al estrés en estudiantes universitarios de Cuba y Angola.* (Tesis de Maestría no publicada). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara.
- Serón, N. (2006). *Relación que existe entre factores estresantes y rendimiento académico de los estudiantes de enfermería de la U.N.M.S.M.* (Tesis de diploma). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Disponible en: [http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2006/seron\\_cn/pdf/seron\\_cn.pdf](http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2006/seron_cn/pdf/seron_cn.pdf)

- Stiffelman, S. (2013). Academic pressure: 5 tips from an expert on coping with school stress. Disponible en: <http://www.huffingtonpost.com/2013/02/07/academic-pressure-5-tips.html>
- Ticona, S.B., Paucar, G., & Llerena G. (2010). Nivel de estrés y estrategias de afrontamiento en estudiantes de la facultad de enfermería - UNSA Arequipa. *Enfermería Global*, 19. doi: 10.4321/1695-61412010000200007
- Tolentino, S. (2009). *Perfil del estrés académico en alumnos de licenciatura en psicología, de la Universidad Autónoma de Hidalgo en la escuela superior de Actopan*. (Tesis de diploma). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Actopan. Disponible en: <http://www.educonector.info/node/23058>
- Toro, A. Y., Gorguet, M., Pérez, Y., & Ramos, D. A. (2011). Estrés académico en estudiantes de medicina de primer año con bajo rendimiento escolar. *MEDISAN*, 15(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011000100003&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011000100003&script=sci_arttext&tlng=en)
- Vela, J. (2000). Educación superior: inversión para el futuro. (2000). *Educación Médica Superior*, 14(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412000000200007&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412000000200007&script=sci_arttext)
- Vicedo, A. (2009). La integración de conocimientos en la educación médica. *Educación Médica Superior*, 23(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412009000400008&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412009000400008&script=sci_arttext)
- Victoria, C. R. (1992). *Estrés: ¿Cómo enfrentarlo?* La Habana: Ciencias Médicas.
- Vidal, M., & Fuentes, Z. (2009). Modelo educativo para la formación de recursos humanos de la salud pública cubana en la gestión de información en salud. *Educación Médica Superior*, 23(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412009000100004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412009000100004&script=sci_arttext&tlng=en)

*Anexos*

## Anexos

### Anexo # 1ª

#### Inventario SISCO del Estrés Académico (original)

El presente cuestionario tiene como objetivo central reconocer 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 respondan a los cuestionamientos será de gran utilidad para la investigación. La información que se 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.

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

Si

No

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

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

1	2	3	4	5

3.- En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia te 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 y trabajos escolares.					
La personalidad y el carácter del profesor.					
Las evaluaciones de los profesores exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)					
El tipo de trabajos que te piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)					
No entender los temas que se abordan en la clase					
Participación en clases (responder a preguntas, exposiciones, etc.)					
Tiempo limitado para hacer el trabajo.					
Otras. (Especifique).					

4.- En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia tuviste las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales cuando estabas preocupado o nervioso.

<b>Reacciones Físicas</b>	(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.					

<b>Reacciones Psicológicas</b>	<b>(1) Nunca</b>	<b>(2) Rara vez</b>	<b>(3) Algunas veces</b>	<b>(4) Casi siempre</b>	<b>(5) Siempre</b>
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, etc.					
Somnolencia o mayor necesidad de dormir.					

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

<b>Otras (Especifique)</b>	<b>(1) Nunca</b>	<b>(2) Rara vez</b>	<b>(3) Algunas veces</b>	<b>(4) Casi siempre</b>	<b>(5) Siempre</b>

5.- En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para enfrentar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo.





	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siem- pre
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 o asistencia a misa).					
Búsqueda de información sobre la situación.					
Ventilación y confidencias (verbalización de la situación).					
Otras. Especifique.					

### Anexo # 1b

#### Inventario SISCO del Estrés Académico

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 o Municipio: \_\_\_\_\_.

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.					

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(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 Físicas

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(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 vez	(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 vez	(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 o asistencia a misa o cultos).					
Búsqueda de información sobre la situación.					
Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que le preocupa).					
Uso de psicofármacos.					
Otras. Especifique.					

## **Anexo # 2**

### **Directrices para la traducción/adaptación de tests.**

#### 1. Directrices previas

DP1. Antes de comenzar con la adaptación hay que obtener los permisos pertinentes de quien ostente los derechos de propiedad intelectual del test.

DP2. Cumplir con las leyes y prácticas profesionales relativas al uso de tests que estén vigentes en el país o países implicados.

DP3. Seleccionar el diseño de adaptación de tests más adecuado.

DP4. Evaluar la relevancia del constructo o constructos medidos por el test en las poblaciones de interés.

DP5. Evaluar la influencia de cualquier diferencia cultural o lingüística en las poblaciones de interés que sea relevante para el test a adaptar.

#### 2. Directrices de desarrollo

DD1. Asegurarse, mediante la selección de expertos cualificados, de que el proceso de adaptación tiene en cuenta las diferencias lingüísticas, psicológicas y culturales entre las poblaciones de interés.

DD2. Utilizar diseños y procedimientos racionales apropiados para asegurar la adecuación de la adaptación del test a la población a la que va dirigido.

DD3. Ofrecer información y evidencias que garanticen que las instrucciones del test y el contenido de los ítems tienen un significado similar en todas las poblaciones a las que va dirigido el test.

DD4. Ofrecer información y evidencias que garanticen que el formato de los ítems, las escalas de respuesta, las reglas de corrección, las convenciones utilizadas, las formas de aplicación y demás aspectos son adecuados para todas las poblaciones de interés.

DD5. Recoger datos mediante estudios piloto sobre el test adaptado, y efectuar análisis de ítems y estudios de fiabilidad y validación que sirvan de base para llevar a cabo las revisiones necesarias y adoptar decisiones sobre la validez del test adaptado.

### 3. Directrices de confirmación

DC1. Definir las características de la muestra que sean pertinentes para el uso del test, y seleccionar un tamaño de muestra suficiente que sea adecuado para las exigencias de los análisis empíricos.

DC2. Ofrecer información empírica pertinente sobre la equivalencia del constructo, equivalencia del método y equivalencia entre los ítems en todas las poblaciones implicadas.

DC3. Recoger información y evidencias sobre la fiabilidad y la validez de la versión adaptada del test en las poblaciones implicadas.

DC4. Establecer el nivel de comparabilidad entre las puntuaciones de distintas poblaciones por medio de análisis de datos o diseños de equiparación adecuados.

### 4. Directrices sobre la aplicación

DA1. Preparar los materiales y las instrucciones para la aplicación de modo que minimicen cualquier diferencia cultural y lingüística que pueda ser debida a los procedimientos de aplicación y a los formatos de respuesta, y que puedan afectar a la validez de las inferencias derivadas de las puntuaciones.

DA2. Especificar las condiciones de aplicación del test que deben seguirse en todas las poblaciones a las que va dirigido.

5. Directrices sobre puntuación e interpretación

DPI1. Interpretar las diferencias de las puntuaciones entre los grupos teniendo en cuenta la información demográfica pertinente.

DPI2. Comparar las puntuaciones entre poblaciones únicamente en el nivel de invarianza establecida para la escala de puntuación utilizada en las comparaciones.

6. Directrices sobre la documentación

DC1. Proporcionar documentación técnica que recoja cualquier cambio en el test adaptado, incluyendo la información y las evidencias sobre la equivalencia entre las versiones adaptadas.

DC2. Proporcionar documentación a los usuarios con el fin de garantizar un uso correcto del test adaptado en la población a la que va dirigido.

### **Anexo # 3**

#### **Caracterización de los especialistas en lingüística.**

1- J.I.P.M profesora de la Facultad de Humanidades, Licenciada en Lengua Inglesa y Lengua y Literatura Rusa; Máster en Ciencias de la Educación y Doctora en Ciencias Pedagógicas.

2- M.B.S profesora de la Facultad de Humanidades, Licenciada en Letras y Máster en Lingüística hispánica.

Y.P.G profesora de la Facultad de Humanidades, Licenciada en Letras y Máster en estudios lingüísticos - editoriales hispánicos



**Anexo 4**

**Tabla 2.2: Composición de la muestra según municipio. UCM"VC".  
Santa Clara. 2012-2013**

<b>Municipio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Santa Clara	58	34,1
Ranchuelo	13	7,6
Quemado de Guines	2	1,2
Cifuentes	3	1,8
Encrucijada	16	9,4
Remedios	4	2,4
Caibarien	1	,6
Manicaragua	18	10,6
Santo Domingo	27	15,9
Camajuani	11	6,5
Placetas	15	8,8
Corralillo	2	1,2
Total	170	100,0

*Fuente: Inventario aplicado*

Anexo 5

Tabla 5.1. CATPCA: Análisis de componentes principales para datos categóricos relativos a las situaciones que producen preocupación, reacciones y estrategias de afrontamiento.

Saturaciones en componentes

Reacciones	Dimensión		
	1	2	3
Situaciones de competencia	,351	-,219	,039
Sobrecarga de tareas y trabajos independientes..	,546	-,005	,127
Evaluaciones	,666	-,256	,074
Tipo de trabajos que piden los profesores	,595	-,256	,205
No entender los temas	,569	-,464	-,090
Necesidad de participación en clases	,538	-,500	,045
Tiempo limitado	,577	-,137	,284
Trastornos del sueño	,597	-,016	-,058
Fatiga crónica	,491	,463	-,007
Dolor de cabeza o migraña	,384	,514	-,099
Problemas digestivos	,453	,292	-,416
Rascarse, morderse las uñas, f rotarse...	,366	-,337	-,058
Somnolencia	,552	,067	-,154
Inquietud	,669	,033	-,031
Depresión, tristeza, decaimiento	,601	-,125	-,352
Ansiedad, angustia, desesperación	,765	,053	-,071
Problemas de concentración	,528	-,271	-,309
Agresividad, irritabilidad	,540	,170	,132
Conflictos, tendencia a discutir	,506	,329	,347
Aislamiento	,564	,248	,001
Desgano para realizar labores escolares	,578	-,027	-,250
Aumento o disminución del consumo de alimentos	,510	-,055	-,246
Habilidad asertiva	,260	-,167	,451
Elaboración de un plan	,176	-,055	,774
Elogios a si mismo	,060	-,165	,381
La religiosidad	,146	,055	,149
Búsqueda de información	,158	,402	,385
Ventilación y confidencias	,413	,218	,324
Uso de psicofármacos	,385	,662	-,102

Fuente: Análisis estadístico de la investigación

Anexo 6

**Tabla 6. Varimax: Análisis de componentes principales rotados para datos categóricos relativos a las situaciones que producen preocupación, reacciones y estrategias de afrontamiento.**

Saturaciones en componentes

Reacciones	Dimensión		
	1	2	3
Situaciones de competencia	,200	,273	,217
Sobrecarga de tareas y trabajos independientes..	,296	,403	,307
Evaluaciones	,708	,155	,112
Tipo de trabajos que piden los profesores	,591	,253	,236
No entender los temas	,750	,078	-,042
Necesidad de participación en clases	,675	,060	,085
Tiempo limitado	,501	,217	,242
Trastornos del sueño	,329	,505	,106
Fatiga crónica	,217	,523	,029
Dolor de cabeza o migraña	,160	,550	,151
Problemas digestivos	,077	,594	
Rascarse, morderse las uñas, f rotarse...	,366	,179	,087
Somnolencia	,370	,436	-,194
Inquietud	,488	,405	,051
Depresión, tristeza, decaimiento	,477	,448	-,207
Ansiedad, angustia, desesperación	,567	,462	,023
Problemas de concentración	,615	,180	-,245
Agresividad, irritabilidad	,223	,486	,244
Conflictos, tendencia a discutir	,172	,492	,338
Aislamiento	,325	,454	,026
Desgano para realizar labores escolares	,437	,403	-,239
Aumento o disminución del consumo de alimentos	,250	,453	-,059
Habilidad asertiva	,332	-,083	,464
Elaboración de un plan	,223	-,249	,688
Elogios a si mismo	-,106	-,039	,204
La religiosidad	,143	,135	-,018
Búsqueda de información	-,107	,210	,554
Ventilación y confidencias	,023	,351	,480
Uso de psicofármacos	-,087	,591	-,075

Fuente: Análisis estadístico de la investigación

Anexo 7

Tabla 7. Correlaciones no paramétricas entre las situaciones que producen la preocupación y las estrategias de afrontamiento  
Correlaciones no paramétricas: Tau-b de Kendall

	Habilidad asertiva	Elaboración de un plan	Elogios a si mismo	La religiosidad, oraciones o asistencia a cultos	Búsqueda de información	Ventilación y confidencias	Uso de psicofármacos
<b>Situaciones de competencia</b>	,058 ,389	,025 ,708	,201(**) ,004	,169(*) ,012	,067 ,318	,045 ,502	,035 ,629
<b>Sobrecarga de tareas y trabajos independientes..</b>	,013 ,851	,058 ,385	-,042 ,544	,114 ,090	,165(*) ,014	,202(**) ,002	,192(**) ,007
<b>Evaluaciones</b>	,113 ,090	,146(*) ,028	-,040 ,557	,131 ,050	,079 ,237	,139(*) ,036	,112 ,115
<b>Tipo de trabajos que piden los profesores</b>	,209(**) ,001	,072 ,272	,027 ,686	,125 ,057	,066 ,313	,155(*) ,017	,029 ,677
<b>No entender los temas</b>	,142(*) ,028	,055 ,398	-,049 ,457	,112 ,084	-,051 ,430	,040 ,541	,122 ,079
<b>Necesidad de participación en clases</b>	,151(*) ,019	,106 ,100	,007 ,919	,090 ,162	,072 ,266	,112 ,082	,105 ,127
<b>Tiempo limitado</b>	,048 ,462	,116 ,079	-,017 ,805	,108 ,102	,085 ,199	,117 ,075	,050 ,479

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Análisis estadístico de la investigación

Anexo 8

Tabla 8. Correlaciones no paramétricas entre las situaciones que producen la preocupación y las reacciones psicológicas, físicas y comportamentales.

Correlaciones no paramétricas: Tau-b de Kendall

	Trastornos del sueño	Fatiga crónica	Dolor de cabeza o migraña	Problemas digestivos	Rasarse, morderse las uñas	Somnolencia	Inquietud	Depresión, tristeza, decaimiento	Ansiedad, angustia, desesperación	Problemas de concentración	Agresividad, irritabilidad	Conflictos, tendencia a discutir	Aislamiento	Desgaste para realizar labores escolares	Aumento o disminución del consumo de alimentos
<b>Situaciones de competencia</b>	,228(**) ,001	,032 ,638	,210(**) ,002	,211(**) ,002	,190(**) ,006	,044 ,512	,086 ,206	,184(**) ,007	,130 ,054	,059 ,381	,177(*) ,011	,169(*) ,015	,149(*) ,031	,049 ,477	,160(*) ,018
<b>Sobrecarga de tareas</b>	,198(**) ,003	,188(**) ,005	,293(**) ,000	,107 ,115	,114 ,093	,176(**) ,008	,309(**) ,000	,279(**) ,000	,303(**) ,000	,175(**) ,009	,226(**) ,001	,253(**) ,000	,153(*) ,025	,084 ,220	,096 ,155
<b>Evaluaciones</b>	,303(**) ,000	,179(**) ,007	,199(**) ,003	,101 ,133	,220(**) ,001	,215(**) ,001	,330(**) ,000	,319(**) ,000	,465(**) ,000	,331(**) ,000	,189(**) ,006	,171(*) ,012	,231(**) ,001	,259(**) ,000	,119 ,076
<b>Tipo de trabajos que piden los profesores</b>	,234(**) ,000	,202(**) ,002	,234(**) ,000	,142(*) ,032	,162(*) ,015	,256(**) ,000	,240(**) ,000	,239(**) ,000	,298(**) ,000	,242(**) ,000	,242(**) ,000	,257(**) ,000	,268(**) ,000	,211(**) ,002	,233(**) ,000
<b>No entender los temas</b>	,224(**) ,001	,169(**) ,009	,185(**) ,004	,221(**) ,001	,276(**) ,000	,252(**) ,000	,274(**) ,000	,366(**) ,000	,328(**) ,000	,317(**) ,000	,165(*) ,014	,121 ,070	,197(**) ,003	,239(**) ,000	,151(*) ,020
<b>Necesidad de participación en clases</b>	,337(**) ,000	,158(*) ,014	,186(**) ,004	,181(**) ,006	,346(**) ,000	,141(*) ,028	,222(**) ,001	,228(**) ,000	,316(**) ,000	,278(**) ,000	,117 ,080	,053 ,426	,106 ,110	,236(**) ,000	,198(**) ,002
<b>Tiempo limitado</b>	,289(**) ,000	,182(**) ,006	,114 ,084	,086 ,196	,039 ,556	,212(**) ,001	,314(**) ,000	,265(**) ,000	,282(**) ,000	,181(**) ,006	,186(**) ,006	,315(**) ,000	,149(*) ,027	,178(**) ,008	,074 ,265

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Análisis estadístico de la investigación

Anexo 9

Tabla 9. Correlaciones no paramétricas entre las estrategias de afrontamiento y las reacciones psicológicas, físicas y comportamentales.

Correlaciones no paramétricas: Tau-b de Kendall

	Trastornos del sueño	Fatiga crónica	Dolor de cabeza o migraña	Problemas digestivos	Rasarse, mordearse 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	,127 ,051	,076 ,244	,065 ,315	,061 ,352	,172(*) ,009	-,009 ,891	,153(*) ,020	- ,025 ,706	,070 ,282	,082 ,210	,100 ,135	,140(*) ,036	,200(**) ,003	,201(**) ,002	,116 ,076
Elaboración de un plan	-,007 ,919	,047 ,474	,017 ,794	-,139(*) ,035	,047 ,473	-,037 ,564	,046 ,484	- ,105 ,113	,068 ,295	-,114 ,081	,095 ,157	,077 ,247	,075 ,259	-,105 ,112	-,025 ,704
Elogios a si mismo	,012 ,858	-,055 ,413	-,071 ,288	,117 ,082	-,079 ,245	-,064 ,339	,133(*) ,048	- ,018 ,790	-,106 ,111	,143(*) ,032	,085 ,219	,026 ,704	-,003 ,965	-,007 ,920	,011 ,872
La religiosidad,	,041 ,532	,069 ,292	,068 ,297	,029 ,661	,020 ,764	,144(*) ,027	,106 ,107	,088 ,182	,124 ,058	,097 ,136	,017 ,802	,048 ,477	,122 ,067	,022 ,736	,020 ,762
Búsqueda de información	,071 ,273	,086 ,184	,068 ,294	,025 ,709	,123 ,061	,001 ,991	,108 ,100	- ,031 ,638	,123 ,058	,004 ,949	,035 ,607	,095 ,156	-,062 ,352	-,097 ,142	-,050 ,441
Ventilación y confidencias	,118 ,070	,152(*) ,019	,182(**) ,005	,152(*) ,020	,148(*) ,024	,125 ,054	,171(*) ,009	,043 ,517	,155(*) ,017	,048 ,461	,224(**) ,001	,229(*) ,001	,067 ,310	,059 ,376	,150(*) ,021
Uso de psicofármacos	,170(*) ,015	,129 ,062	,152(*) ,028	,236(**) ,001	,083 ,236	,073 ,290	,114 ,103	,178(*) ,011	,151(*) ,030	,039 ,578	,024 ,737	,105 ,140	,138 ,053	,141(*) ,046	,163(*) ,019

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Análisis estadístico de la investigación

Anexo 10

Tabla 12: Frecuencia con que le inquietan diversas situaciones.

	Nunca		Rara vez		Algunas veces		Casi Siempre		Siempre	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
La competencia con los compañeros del grupo.	81	50.9	25	15.7	43	27.0	8	5.0	2	1.3
Sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes.	1	.6	14	8.8	66	41.5	55	34.6	23	14.5
Las evaluaciones de los profesores (preguntas de control, seminarios, clases prácticas, trabajo de control, exámenes, etc).	2	1.3	13	8.2	34	21.4	41	25.8	69	43.4
El tipo de trabajos que piden los profesores (búsquedas bibliográficas, monografías, proyectos, tareas investigativas, etc).	11	6.9	23	14.5	57	35.8	46	28.9	22	13.8
No entender los temas que se abordan en las clases.	35	22.0	46	28.9	43	27.0	17	10.7	18	11.3
Participación en clases (responder a las preguntas que realiza el profesor, exposiciones de tareas, clases prácticas, seminarios, etc).	22	13.8	29	18.2	42	26.4	35	22.0	31	19.5
Tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores.	6	3.8	16	10.1	58	36.5	47	29.6	32	20.1

Fuente: Análisis estadístico de la investigación

Anexo 11

Tabla 12.2: Situaciones que producen preocupación o nerviosismo entre los años académicos.

Prueba de Mann-Whitney

Situaciones que producen preocupación o nerviosismo	1 <sup>ro</sup>	3 <sup>ro</sup>	Sig.	3 <sup>ro</sup>	5 <sup>to</sup>	Sig.	1 <sup>ro</sup>	5 <sup>to</sup>	Sig.
	RP	RP		RP	RP		RP	RP	
La competencia con los compañeros del grupo.	65.52	59.13	,037	48.18	45.44	,574	59.51	43.59	,006
Sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes.	63.38	55.79	,205	50.16	42.81	,159	59.41	43.75	,007
Las evaluaciones de los profesores.	62.69	56.65	,289	59.58	30.33	,000	68.41	28.90	,000
El tipo de trabajos que piden los profesores.	66.36	52.08	,019	48.19	45.43	,612	59.38	43.80	,009
No entender los temas que se abordan en las clases.	68.43	49.50	,002	55.33	35.96	,000	67.02	31.20	,000
Participación en clases.	66.67	51.70	,016	51.85	40.58	,041	63.69	36.69	,000

RP- Rango promedio

Fuente: Análisis estadístico de la investigación



Anexo 12

Tabla 13: Frecuencia de las reacciones psicológicas, físicas y comportamentales.

a. Reacciones Psicológicas

Reacciones psicológicas	Nunca		Rara vez		Algunas veces		Casi Siempre		Siempre	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).	12	7.5	19	11.9	68	42.8	37	23.3	23	14.5
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído).	21	13.2	43	27.0	66	41.5	20	12.6	9	5.7
Ansiedad, angustia o desesperación.	14	8.8	30	18.9	60	37.7	28	17.6	27	17.0
Problemas de concentración.	24	15.1	40	25.2	56	35.2	26	16.4	17	8.2
Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad.	89	56.0	36	22.6	19	11.9	10	6.3	5	3.1

**b. Reacciones Físicas**

Reacciones físicas	Nunca		Rara vez		Algunas veces		Casi Siempre		Siempre	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla).	34	21.4	43	27.0	49	30.8	25	15.7	8	5.0
Fatiga crónica (cansancio permanente).	46	28.9	31	19.5	45	28.3	25	15.7	12	7.5
Dolores de cabeza o migrañas.	27	17.0	36	22.6	50	31.4	34	21.4	12	7.5
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea.	58	36.5	41	25.8	37	23.3	15	9.4	8	5.0
Rascarse, morderse las uñas, frotarse diferentes partes del cuerpo, etc.	73	45.9	33	20.8	28	17.6	13	8.2	12	7.5
Somnolencia o mayor necesidad de dormir.	18	11.3	19	11.9	52	32.7	36	22.6	34	21.4

### c. Reacciones Comportamentales

Reacciones comportamentales	Nunca		Rara vez		Algunas veces		Casi Siempre		Siempre	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir.	67	42.1	49	30.8	30	18.9	9	5.7	4	2.5
Aislamiento de los demás.	78	49.1	35	22.0	26	16.4	14	8.8	6	3.8
Desganos para realizar las labores escolares.	22	13.8	41	25.8	74	46.5	13	8.2	9	5.7
Aumento o reducción del consumo de alimentos.	33	20.8	36	22.6	57	35.8	21	13.2	12	7.5

*Fuente: Análisis estadístico de la investigación*

Anexo 13

Tabla 13.2: Reacciones psicológicas y físicas entre los años académicos.

Prueba de Mann-Whitney

	1ro	3ro	Sig.	3ro	5to	Sig.	1ro	5to	Sig.
	RP	RP		RP	RP		RP	RP	
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).	60.33	59.58	.901	52.41	39.84	.021	59.69	43.29	.005
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído).	59.12	61.09	.744	53.25	38.71	.007	59.08	44.30	.012
Ansiedad, angustia o desesperación.	62.98	56.29	.276	51.71	40.76	.043	60.31	42.26	.002
Problemas de concentración.	60.18	59.77	.947	54.22	37.44	.002	60.05	42.69	.004
Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla).	61.12	58.60	.682	52.23	40.08	.026	58.82	44.73	.018
Rascarse, morderse las uñas, frotarse diferentes partes del cuerpo, etc.	63.22	55.99	.233	49.83	43.25	.204	59.01	44.71	.012
Somnolencia o mayor necesidad de dormir.	52.35	69.53	.005	52.74	39.40	.015	54.30	52.18	.722

RP- Rango promedio

Fuente: Análisis estadístico de la investigación

Anexo 14

Tabla 14: Frecuencia de las estrategias individuales de afrontamiento.

Estrategias de Afrontamiento	Nunca		Rara vez		Algunas veces		Casi Siempre		Siempre	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros).	18	11.3	17	10.7	44	27.7	41	25.8	39	24.5
Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas.	11	6.9	27	17.0	46	28.9	43	27.0	32	20.1
Elogios a sí mismo.	65	40.9	45	28.3	35	22.0	12	7.5	2	1.3
La religiosidad (oraciones o asistencia a misa o culto).	55	34.6	25	15.7	41	25.8	14	8.8	24	15.1
Búsqueda de información sobre la situación.	36	22.6	31	19.5	53	33.3	22	13.8	17	10.7
Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que le preocupa).	20	12.6	33	20.8	51	32.1	30	18.9	25	15.7
Uso de psicofármacos.	120	75.5	16	10.1	18	11.3	2	1.3	3	1.9

Fuente: Análisis estadístico de la investigación

## Anexo 15

**Tabla 16: Relación entre nivel de estrés académico y situaciones que producen preocupación.**

Situaciones estresantes	Significación <sup>a</sup>	Valor <sup>b</sup>
La competencia con los compañeros del grupo.	,000	.430
Sobrecarga de tareas extraclases y trabajos independientes.	,000	.364
Las evaluaciones de los profesores (preguntas de control, seminarios, clases prácticas, trabajo de control, exámenes, etc).	,000	.403
El tipo de trabajos que piden los profesores (búsquedas bibliográficas, monografías, proyectos, tareas investigativas, etc).	,000	.414
No entender los temas que se abordan en las clases.	,000	.353
Participación en clases (responder a las preguntas que realiza el profesor, exposiciones de tareas, clases prácticas, seminarios, etc).	,000	.358
Tiempo limitado para realizar el trabajo que piden los profesores.	,000	.348

a. Prueba de chi-cuadrado

b. Prueba V de Cramer

*Fuente: Análisis estadístico de la investigación*

## Anexo 16

**Tabla 17: Relación entre el nivel de estrés académico y las reacciones.**

Reacciones psicológicas, físicas y comportamentales	Significación <sup>a</sup>	Valor <sup>b</sup>
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo).	.000	.439
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído).	.000	.410
Ansiedad, angustia o desesperación.	.000	.493
Problemas de concentración.	.000	.343
Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad.	.000	.367
Trastornos del sueño (insomnio o pesadilla).	.000	.439
Fatiga crónica (cansancio permanente).	.000	.356
Dolores de cabeza o migrañas.	.000	.367
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea.	.000	.457
Rascarse, morderse las uñas, frotarse diferentes partes del cuerpo, etc.	.000	.332
Somnolencia o mayor necesidad de dormir.	.000	.377
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir.	.000	.399
Aislamiento de los demás.	.000	.331
Desganos para realizar las labores escolares.	.000	.271
Aumento o reducción del consumo de alimentos.	.000	.322

a. Prueba de chi-cuadrado

b. Prueba V de Cramer

*Fuente: Análisis estadístico de la investigación*

## Anexo 17

**Tabla 18: Relación entre el nivel de estrés académico y las estrategias de afrontamiento.**

<b>Estrategias de Afrontamiento</b>	<b>Significación<sup>a</sup></b>	<b>Valor<sup>b</sup></b>
Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimientos sin dañar a otros).	.089	.208
Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas.	.229	.182
Elogios a sí mismo.	.009	.252
La religiosidad (oraciones o asistencia a misa o culto).	.135	.197
Búsqueda de información sobre la situación.	.003	.271
Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que le preocupa).	.000	.309
Uso de psicofármacos.	.002	.277

a. Prueba de chi-cuadrado

b. Prueba V de Cramer

*Fuente: Análisis estadístico de la investigación*