

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CENTRO DE INVESTIGACIONES**

ARTICULO



UNIVERSIDAD DE  
MANIZALES



**Estrés, estrategias de afrontamiento, estilos de aprendizaje, y comunicación asertiva, en una muestra de estudiantes del Programa de Medicina de la Universidad de Manizales, y diseño de un proceso de mejora. 2012**

**Autores:**

Daniel Alba Ospina  
Ana María Arenas Dávila  
Flor Eugenia Botero Ramírez  
Sandra Constanza Cañón Buitrago, Psic., MGH  
Heber Armando Cardona Grisales  
José Jaime Castaño Castrillón, Fis. M.Sc.  
Daniela Castro Zuluaga  
Aura Ocampo Salgado  
Daniela Ramírez Gutiérrez.

Manizales, Junio 2013



## **Estrés, estrategias de afrontamiento, estilos de aprendizaje, y comunicación asertiva, en una muestra de estudiantes del Programa de Medicina de la Universidad de Manizales, y diseño de un proceso de mejora. 2012.**

Daniel Alba Ospina\*, Ana María Arenas Dávila\*, Flor Eugenia Botero Ramírez\*, Sandra Constanza Cañón Buitrago\*\*, Psic., MGH, Heber Armando Cardona Grisales\*, José Jaime Castaño Castrillón\*\*\*, Fis. M.Sc., Daniela Castro Zuluaga\*, Aura Ocampo Salgado\*, Daniela Ramírez Gutiérrez\*.

### **Resumen**

**Objetivo:** El propósito de esta investigación fue identificar las causas de estrés académicos en los estudiantes de primero y segundo Semestre del Programa de Medicina de la Universidad de Manizales, además identificar las estrategias de afrontamiento del mismo; el componente de investigación aplicada consistió en fomentar el uso de estrategias de afrontamiento asertivo del estrés en esta población, mediante la implementación de un programa tendiente a controlar los niveles de frustración. **Materiales y métodos:** Estudio cuasi-experimental, participaron 47 estudiantes de primer y segundo semestre del programa de medicina de la Universidad de Manizales. Se diseñó un proceso de 7 sesiones, en el cual se evaluaron los niveles de estrés, estrategias de afrontamiento, métodos de estudio, a través de cuestionarios diagnósticos, además se intervino con talleres sobre técnicas de estudio, técnicas de relajación, comunicación asertiva y proyecto de vida. **Resultados:** La búsqueda de apoyo social como estrategia de afrontamiento del estrés se encontró en un 29,8% de los estudiantes participantes, en un 46,8%; se identificó un riesgo de somatizar el estrés, predomina el estilo de aprendizaje teórico 31,9%, el 42,6% prefiere el método visual como canal de aprendizaje. Los participantes dieron al proceso una calificación promedio de 4,03 sobre la base de su utilidad inmediata en su vida académica. **Conclusiones:** El estudio permitió confirmar la necesidad de establecer y mantener un adecuado equipo de apoyo interdisciplinario dirigido a ofrecer apoyo y orientación a los estudiantes en sus primeros semestres de vida universitaria.

**Palabras clave:** Desarrollo de programa, ajuste social, estrés psicológico, estudiantes de medicina.

## **Stress, coping strategies, learning styles, and assertive communication, in a sample of students of the Medicine Program at the University of Manizales, and design of an improvement process. 2012.**

### **Summary**

**Objective:** the purpose of this investigation was to implement a plan tending to control frustration levels, due to academic processes in first and second semester students from medicine program from Manizales university, plus identify stress causes, inquire about stress coping and promote the use of stress coping strategies in this population. **Materials and methods:** quasi-experimental study, 47 students from first and second semesters participated from the medicine program from Manizales University. A process was designed, composed of 8 sessions, in which it was evaluated stress levels, coping techniques, study methods, were evaluated through diagnosis questionnaires, plus, an intervention was done with workshops about study techniques, relaxation techniques, assertive communication and life project. **Results:** the searching of social support as a stress coping technique was found in 29,8%, 46,8% has the risk of stress somatization, it prevails theoretical learning style in a 31,9%, the 42,6% prefers the visual method as a learning channel. Participants gave to the process an average qualification of 4,03. The most useful process and the one liked the most was study techniques with 80% and the relaxation techniques with 70% respectively. **Conclusions:** the study allowed confirming the need of having and keeping an appropriate multidisciplinary support team that offers personalized psychotherapy and tracking to the students.

**Key words:** Program development, social adjustment, students, medical, stress, psychological.

---

\* Estudiante de internado, Programa de Medicina, Universidad de Manizales, Manizales, Caldas Colombia.

\*\* Profesor Asistente, Programa de Medicina, Universidad de Manizales. Correo: [sandraka@umanizales.edu.co](mailto:sandraka@umanizales.edu.co).

\*\*\* Profesor Titular, Director Centro de Investigaciones, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Manizales, Carrera 9° 19-03, Tel. 8879688, Manizales, Caldas, Colombia. Correo: [jcast@umanizales.edu.co](mailto:jcast@umanizales.edu.co).



## Introducción

Cuando un joven inicia sus estudios universitarios, se enfrenta a una serie de exigencias tales como la adaptación al medio, nuevos métodos de estudio, de enseñanza y un ritmo de trabajo con mayores exigencias, al que debe adaptarse.

Todo esto genera diferentes grados de ansiedad que dan como resultado el estrés académico. Se percibe una amenaza y se carece de herramientas psicológicas adecuadas para afrontar el problema. Es además un proceso complejo que abarca la presencia de manifestaciones fisiológicas, conductuales, cognitivas y afectivas, las cuales se relacionan directamente con la adaptación en los primeros semestres o años de la carrera universitaria.<sup>1,2,3,4</sup>

Unido a todo lo anterior están el conjunto de características psicosociales de la población estudiantil que opta por la carrera de Medicina tales como carga académica elevada, provenir de otra ciudad, enfrentarse a costumbres diferentes, falta de grupos de apoyo; además de las carencias por parte de algunos programas académico de procesos que contribuyan al desarrollo integral del estudiante.

En relación con lo ya expuesto, Darling<sup>5</sup> *et al*, encontraron que cuando se tienen situaciones de estrés se busca ayuda y consejo en las personas más cercanas al alumno; siendo la familia la base de este apoyo y a la que se acude en primera instancia al enfrentar un

problema. Por ende, se deben fomentar las buenas relaciones familiares en los estudiantes. Si no existe una base sólida y por el contrario, es disfuncional, este grupo que brinda tranquilidad puede convertirse en un factor estresante que impedirá el buen desempeño académico.

En el caso de los estudiantes de Medicina se genera mayor presión ante la responsabilidad asumida<sup>6,7</sup>, ya que la Medicina, como las demás carreras requiere no sólo de vocación, sino de dedicación y tiempo, pues con la aparición de nuevas enfermedades y tratamientos, además de las investigaciones y avances tecnológicos exige un continuo aprendizaje y actualización por parte del alumno. La elección de esta profesión implica conflictos dados por el tipo de estudio y con el aumento paulatino de su complejidad, se experimentan niveles más altos de estrés y ansiedad que se elevan conforme los compromisos adquiridos.<sup>8,9,10,11,12</sup>

La carga académica, la presentación de trabajos, las prácticas y los exámenes, requieren un tiempo que en la mayoría de los casos el estudiante no sabe distribuir adecuadamente, generándose así sentimientos de incompetencia, enojo y culpa, llevando a niveles más altos de estrés y ansiedad. Lo anterior conlleva a experimentar temor por defraudar a su familia o perder el cupo en la universidad. Todo esto produce respuestas psicológicas y físicas inadecuadas, que traen como consecuencia la frustración y la deserción<sup>13</sup>, y en otros





casos el estudiante descubre tardíamente que sus aptitudes estaban encaminadas a otro tipo de profesión.<sup>14</sup>

Se observa además que durante la época de exámenes, los estudiantes de Medicina de ambos géneros experimentan cambios inadecuados de conducta, que conllevan a desarrollar prácticas poco saludables como el exceso en el consumo de cafeína, tabaco, alcohol, sustancias psicoactivas<sup>15,16</sup>, tranquilizantes y energizantes, lo que posteriormente genera cambios desfavorables en su salud.<sup>17,18,19,20</sup> Se ha demostrado que la presentación de estos problemas es igual en hombres y mujeres, contrario a lo que se pensaba.<sup>2</sup>

Es así como los comportamientos adictivos que aumentan en los primeros semestres de la carrera, se convierten en hábitos que llevan a un problema crítico de salud pública, ya que los estudiantes no se sienten con la capacidad de afrontar sus conflictos sin recurrir al uso de las sustancias ya mencionadas. Sin embargo, este tipo de mecanismos conductuales no ayudan a sobrellevar adecuadamente las situaciones que generan el estrés, por el contrario incrementan las dificultades, porque las sustancias que en un principio generaron una sensación disfrazada de alivio, se convierten en una adicción que afecta la salud y la capacidad de aprendizaje.<sup>19,20</sup>

En lo relacionado con las asignaturas, como lo expresa Fehring<sup>1</sup> los estudiantes tienen mayor dificultad con las materias teórico-prácticas, especial-

mente al inicio de su formación académica, pues es mayor la proporción de estudiantes que pierde este tipo de asignaturas, entre las que se encuentran bioquímica y biología.<sup>6, 21,22</sup>

Con respecto a la evaluación, Celis<sup>23</sup> *et al*, en su estudio realizado en el 2001 encontraron que cuando los resultados en las evaluaciones de los estudiantes son deficientes, se afecta la forma correcta de tomar decisiones, llevándolos por consiguiente a la frustración, cambiando su actitud hacia el entorno, tanto académico como familiar y social.

Por lo tanto, se considera que el estrés es un problema que crece en la población universitaria, y a pesar de que existen las medidas para afrontarlo éstas no se aplican adecuadamente ya que cuando el estrés alcanza niveles elevados parece incontrollable; por ello, se requiere la implementación de técnicas de relajación, y aprendizaje para cultivar la inteligencia emocional con el fin de evitar la tendencia a la frustración y mejorar así su desempeño académico y su comportamiento psicosocial.<sup>24,25,26,27</sup>

Tal como lo expresa Uribe<sup>27</sup>, los estudiantes no se encuentran preparados para asumir altos grados de responsabilidad, ya que no poseen la información ni las técnicas adecuadas para afrontarla, llevándolos a tener respuestas inadecuadas a situaciones complejas inherentes al quehacer universitario.

Por todo esto es importante preparar a los estudiantes para un adecuado afrontamiento del estrés, como lo men-



cionan Kjellgren<sup>24</sup> *et al* en la investigación realizada en el año 2010, quienes utilizando un programa de relajación en tanque de flotación con personas con alta carga de estrés, encontraron un descenso significativo en las puntuaciones de depresión, ansiedad y un incremento en la valoración positiva de su vida. De igual manera, en el estudio realizado por Barona<sup>28</sup> *et al*, analizan estrategias preventivas contra el síndrome de Burnout, involucrando estrategias conductuales, cognitivas, fisiológicas y de intervención social, los resultados fueron positivos en el tratamiento del agotamiento físico, emocional, y mental.

En general el uso adecuado de estas y otras técnicas para afrontar el estrés, se deben combinar e integrar en un sistema que tenga en cuenta las estrategias y estilos de aprendizaje para brindar al estudiante una mejor adaptación al ambiente universitario.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores se propuso esta investigación cuyo propósito fue identificar las causas de estrés académicos en los estudiantes de primero y segundo Semestre del Programa de Medicina de la Universidad de Manizales, además identificar las estrategias de afrontamiento del mismo, estilos de aprendizaje y comportamiento asertivo, la componente de investigación aplicada consistió en fomentar el uso de estrategias de afrontamiento asertivo del estrés en esta población, mediante la implementación de un programa tendiente a controlar los niveles de frustración.

## Materiales y métodos

Esta investigación fue un estudio cuasi-experimental. La población consistió en 35 estudiantes de primer semestre y 12 de segundo semestre del programa de medicina de la Universidad de Manizales (Manizales, Colombia), que se encontraban matriculados en los primeros dos semestres del segundo período académico del año 2012.

Las variables que se cuantificaron en la presente investigación fueron: edad, género, procedencia, estrato social, convivencia, actividad laboral, semestre, carga académica, perfil de aprendizaje, canales de aprendizaje, horas dedicadas al estudio, horas de sueño por día, actividades extracurriculares, calidad de relaciones interpersonales, estado civil, si es soltero, tiene pareja sentimental, hijos y enfermos en casa. Adicionalmente se evaluaron los métodos de estudio, niveles de estrés, técnicas para afrontarlo y comunicación asertiva. A continuación se describen los cuestionarios empleados para efectuar estas evaluaciones.

**Cuestionario de Holmes Rahe<sup>29</sup>:** El nivel de estrés se evaluó mediante este cuestionario en donde se tiene en cuenta si durante el año la persona experimentó algunas de las 43 situaciones que se plantean siendo la situación más estresante, la muerte del cónyuge y la menos, la infracción menor de la ley. Si el puntaje final suma más de 200 puntos la persona tendrá más posibilidad de sufrir trastornos psicósomáticos. Esta



escala ha sido utilizada en estudios para valorar la reactividad al estrés y la medida en que los sucesos vitales afectan a pacientes enfermos que se encuentran hospitalizados<sup>3</sup>. Igualmente otros estudios se han apoyado en esta escala para determinar los niveles de estrés y las estrategias de afrontamiento de estudiantes de enfermería<sup>8</sup>.

**Cuestionario de estrategias de afrontamiento del estrés (CAE)<sup>30,31</sup>:** consta de 42 ítems los cuales describen formas de pensar y comportarse que la gente suele emplear para afrontar problemas o situaciones estresantes que ocurren en la vida. Es un cuestionario diseñado para evaluar siete estilos básicos de afrontamiento: 1 focalizado en la solución del problema, 2 autofocalización negativa, 3 reevaluación positiva, 4 expresión emocional abierta, 5 evitación, 6 búsqueda de apoyo social y 7 religión. Un estudio de validación de este cuestionario fue realizado en una muestra de 592 estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid y de la Universidad Pública de Navarra<sup>30</sup>. De igual forma fue validado en una muestra de estudiantes de la Universidad del Norte de México<sup>31</sup>. Este cuestionario ha sido utilizado en otros estudios, entre los que se encuentran: diseño de un modelo de intervención psicoterapéutica en el área de la salud a partir del enfoque procesual del estrés<sup>32</sup> calidad de vida y factores psicológicos asociados, en pacientes con diagnóstico de dispepsia funcional<sup>33</sup>.

**Cuestionario de Honey-Alonso<sup>34</sup> de estilos de aprendizaje:** Mide las

técnicas de estudio que utiliza los estudiantes, y divide a los estudiantes en auditivos, visuales o kinésicos. Ha sido utilizado en un estudio descriptivo transversal llevado a cabo en la universidad de Valparaíso (Chile) aplicado a los estudiantes de los primeros semestres de la carrera de medicina con el fin de reconocer estilos de aprendizaje<sup>26</sup>. Igualmente ha sido utilizado como método diagnóstico en la Universidad Católica de Chile, donde buscaban la relación que había entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de medicina de esta universidad<sup>28</sup>

**Comunicación asertiva<sup>35</sup>:** Con ayuda de este cuestionario se obtuvo información importante para saber qué tan afirmativos son los estudiantes.

Los autores de la presente investigación diseñaron un proceso de acompañamiento que se desarrolló en 7 sesiones que se describen a continuación:

**Sesión I: Consentimiento informado.** Se realizó el consentimiento informado, con los estudiantes que voluntariamente decidieron participar, de primero y segundo semestre del Programa de Medicina de la Universidad de Manizales.

**Sesión II: Aplicación de cuestionarios.** Se realizaron los siguientes cuestionarios con los estudiantes de primero y segundo semestre: cuestionario de estrategias de afrontamiento del estrés (CAE), cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje, en el cual se pretendió enfocar a cada estudiante a definir si es visual, auditivo o kinésico.



Todo esto con el objeto de, en sesiones posteriores proporcionar técnicas de estudio adecuadas según sus técnicas de aprendizaje, y técnicas de manejo del estrés acordes a su nivel de estrés y estrategias de afrontamiento, y de pronto, poner en conocimiento de ellos técnicas de afrontamiento al estrés más adecuadas.

**Sesión III: Técnicas de estudio.** A los estudiantes de primer semestre nuevos y repitentes se les dictó una clase de Biología Celular y una de Morfología Integrada I, esto basado en técnicas de estudio visual y auditiva con el fin de que los estudiantes experimentaran dichas técnicas y las pudieran utilizar más adelante. De igual forma se dio una clase acerca de Fisiología del Aparato respiratorio, utilizando técnicas visuales y auditivas a los estudiantes de segundo semestre. Se aprovecharon en esta sesión los resultados del cuestionario previamente efectuado sobre estilos de aprendizaje, para efectuar asesoría personalizada a cada estudiante en lo posible.

**Sesión IV: Proyecto de vida.** Se realizó la charla sobre Proyecto de vida, a los estudiantes de primero y segundo semestre; donde se habló acerca de la planeación de vida y del conocimiento personal, de vida equilibrada y de las metas que cada uno tiene para un futuro.

**Sesión V: Técnicas de relajación.** Se presentó el taller sobre técnicas de relajación a los estudiantes de primero y segundo semestre, allí se les enseñó a los participantes técnicas de control de

la ansiedad para afrontar adecuadamente el estrés. Explicando de forma clara la respiración diafragmática lenta y enseñando técnicas de relajación muscular para afrontar la ansiedad en situaciones interpersonales. Se emplearon estrategias definidas por Guerre-Barona y Rubio-Jiménez<sup>36</sup>, una de las estrategias utilizadas son las individuales en la que se resalta las técnicas fisiológicas que consiste en la relajación física, en el control de la respiración y el biofeedback.<sup>37</sup> Para ello se aprovecharon los resultados de los cuestionarios sobre estrés y afrontamiento del estrés, para brindar orientación personalizada a cada estudiante, en lo posible.

**Sesión VI: Conducta asertiva.** Se realizó el cuestionario para evaluar el proceso de conducta asertiva con los estudiantes de primero y segundo semestre. Este cuestionario se utilizó para conocer la capacidad de los estudiantes de rechazar o decir no a ciertas circunstancias que no sean favorables para ellos/as.

**Sesión VII: Evaluación proceso.** Como evaluación del proceso se consideró que no tenía mucho sentido volver a aplicar los instrumentos, sino más bien hacer una evaluación del proceso en términos de la utilidad que este representa para mejorar el desempeño académico, según la opinión del participante. Se evaluaron los siguientes aspectos: utilidad del proceso para el propósito de mejorar su rendimiento académico, contribución a aclarar la relación del estudiante con la Universidad,



contribución a su proceso de adaptación, utilidad global, sesión que le pareció más útil, que sesión le gustó más, en base a todos estos aspectos emitir una nota de 1 a 5 para el proceso.

Estas sesiones se desarrollaron desde el 13 de Septiembre de 2012 hasta el 7 de Noviembre de 2012, con diferente intensidad horaria dependiendo de la actividad que se desarrolló.

Referente a los procedimientos estadísticos empleados, en este estudio se describieron las variables medidas en escala nominal mediante tablas de frecuencia y las medidas en escala razón, mediante promedio y desviación estándar. Referente a la estadística inferencial: para probar la relación entre dos variables medidas en escala nominal, se empleó el procedimiento de  $\chi^2$ , entre variables medidas en escala numérica coeficientes de correlación de Pearson. Todos los análisis de inferencia estadística se hicieron con un nivel de significancia  $\alpha=0,05$ . Para elaborar las bases de datos se utilizó el programa Excel 2010 (Microsoft Corporation), y se procesaron empleando el programa estadístico IBM SPSS 20 (IBM Corporation) y el Epi Info (TM) 3.5.4 (Centers for Disease Control and Prevention (CDC)).

En el presente estudio se respetaron todas las normas éticas de ley vigentes en Colombia para proyectos de investigación en Ciencias de la Salud, los participantes firmaron un consentimiento informado, y se beneficiaron directamente del proceso investigativo.

## Resultados

Intervinieron en el estudio 47 estudiantes, 74,5% de primer semestre. Las variables demográficas de esta población y las correspondientes al proceso se encuentran detalladas en la Tabla 1. Allí se observa que el 61,7% de la población fueron mujeres, 100% solteros, 42,6% (Ic95%:28,3%-58,8%) procedentes de la ciudad de Manizales, 38,3% (Ic95%:24,5-53,6%) de estrato social 3, y 53,2% (Ic95%:38,1%-67,9%) habitan con su familia.

El 4,3% (Ic95%:0,5%-14,5%) tienen un solo hijo, 27,7% (Ic95%:15,6%-42,6%) tienen pareja sentimental, 34% (Ic95%:20,9%-49,3%) de la población tiene una carga académica de 18 créditos, el 40,4% (Ic95%:26,4%-55,7%) realizan una actividad extraacadémica de los cuales 73,3% (Ic95%:48,8%-90,9%) practican deporte.

Referente a los cuestionarios aplicados el 46,8% (Ic95%:32,1%-61,9%) presentaban trastornos psicossomáticos según el cuestionario de Holmes-Rahe, presentaban en un 29,8% (Ic95%:17,3%-44,9%) la búsqueda de apoyo social como estrategia de afrontamiento del estrés, predomina el estilo de aprendizaje teórico 31,9% (Ic95%:19,1%-47,1%) sobre el pragmático y el reflexivo ambos con un 25,5% (Ic95%:13,9%-40,3%), el 42,6% (Ic95%:28,3%-57,8%) prefiere el método visual como canal de aprendizaje, presentan en promedio 62,34 de comunicación asertiva (100 máximo).

Al 90% (Ic95%:76,3%-97,2%) de la población le fue útil esta investigación,



ya que mejoraron sus técnicas de estudio, la nota promedio asignada por la población al proceso fue de 4,03, el 25% (Ic95%:12,7%-41,2%) le asignaron 4, y 4,2 también el 25%.

La escala de estrategias de afrontamiento al estrés presentó un  $\alpha$  de Cronbach de 0,878, la escala de comunicación asertiva de 0,715, la escala de Holmes-Rahe de 0,785, la escala de tipo de aprendizaje de 0,556, la de técnicas de estudio 0,727.

**Tabla 1.** Situaciones generadoras de estrés, estilos y canales de aprendizaje, comunicación asertiva, evaluación de estudio y otros

Variable	Niveles	N	%
Semestre	Primero	35	74,5
	Segundo	12	25,5
Género	Femenino	29	61,7
	Masculino	18	38,3
Procedencia	Manizales	20	42,6
	Cúcuta	3	6,4
	Ibagué	3	6,4
	Armenia	2	4,3
	Mocoa	2	4,3
	Otros	17	35,8
Estrato Social	Tres	18	38,3
	Cuatro	11	23,4
	Seis	8	17,0
	Dos	5	10,6
	Cinco	4	8,5
	Uno	1	2,1
Estado civil	Soltero	47	100
Hijos	No	45	95,7
	Si	2	4,3
Pareja sentimental	No	34	72,3
	Si	13	27,7
Actividad Laboral	No	44	93,6
	Si	3	6,4
Vive en	Familia	25	53,2
	Casa de familia	14	29,8
	Alquiler con amigos	5	10,6
	Solo	3	6,4
Carga académica (créditos)	Dieciocho	16	34,0
	Diecisiete	14	29,8

**Tabla 1.** Situaciones generadoras de estrés, estilos y canales de aprendizaje, comunicación asertiva, evaluación de estudio y otros

Variable	Niveles	N	%
	Quince	5	10,6
	Dieciséis	4	8,5
	Doce	2	4,3
	Diecinueve	2	4,3
	Veintiuno	2	4,3
	Ocho	1	2,1
	Trece	1	2,1
Actividad extra-académica	No	28	59,6
	Si	19	40,4
e	Deportes	14	73,7
	Artes	3	15,8
	Deportes y apoyo social	1	5,3
	Deportes y artes	1	5,3
	Faltantes	28	
Riesgo de somatización del estrés (Evaluado con el cuestionario de Holmes y Rahe <sup>29</sup> )	No trastorno psicósomático	25	53,2
	Posibilidad de trastorno psicósomático	22	46,8
Afrontamiento del estrés (Evaluado con el cuestionario afrontamiento del estrés <sup>30,31</sup> )	Búsqueda de apoyo social	14	29,8
	Focalizado en solución del problema	10	21,3
	Reevaluación positiva	9	19,1
	Religión	6	12,8
	Evitación	5	10,6
	Expresión emocional abierta	2	4,3
	Autofocalización negativa	1	2
Estilos de aprendizaje (Evaluados con el cuestionario de Honey-Alonso <sup>34</sup> )	Teórico	15	31,9
	Pragmático	12	25,5
	Reflexivo	12	25,5
	Activo	8	17,0
Canal de aprendizaje <sup>26,33</sup>	Visual	20	42,6
	Kinésico	16	34,0
	Auditivo	11	23,4
Comunicación asertiva (%) <sup>35</sup>	Validos	47	
	Promedio	62,34	



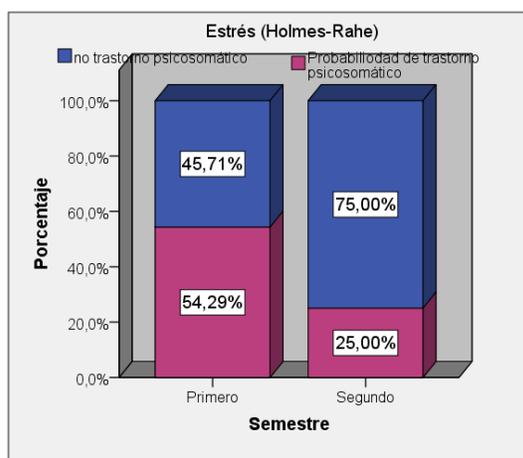
**Tabla 1.** Situaciones generadoras de estrés, estilos y canales de aprendizaje, comunicación asertiva, evaluación de estudio y otros

Variable	Niveles	N	%
	LC95% LI	58,45	
	LC95% LS	66,23	
	Des. Est.	13,26	
	Mínimo	40	
	Máximo	90	
<b>Evaluación del proceso</b>			
¿Le sirvió el proceso?	Si	36	90,0
	No	4	10,0
	Faltantes	7	
¿Contribuyó a aclarar su relación con la universidad?	Si	21	52,5
	No	19	47,5
	Faltantes	7	
¿Le ayudó en su proceso de adaptación a la universidad?	Si	22	55,0
	No	18	45,0
	Faltantes	7	
¿Globalmente le sirvió?	Si	35	87,5
	No	5	12,5
	Faltantes	7	
¿Qué sesión le pareció más útil?	Técnicas de estudio	32	80,0
	Comunicación asertiva	4	10,0
	Proyecto de vida	2	5,0
	Técnicas de relajación	2	5,0
	Faltantes	7	
¿Qué fue lo que más le gustó?	Técnicas de relajación	28	70,0
	Técnicas de estudio	9	22,5
	Proyecto de vida	3	7,5
	Faltantes	7	
Nota promedio (sobre 5)	Válidos	40	85,1
	Promedio	4,02	
	LC95% LI	3,89	
	LC95% LS	4,15	
	Des. Est.	0,39	
	Mínimo	3,00	
	Máximo	5,00	
	4,2	10	25,0
4	10	25,0	

## Relaciones entre variables

Empleando el procedimiento estadístico de  $\chi^2$  se intentó buscar la relación entre las variables dependientes del estudio, y el resto de variables consideradas; a continuación se describen las relaciones encontradas significativas.

Al nivel  $p < 0,1$  se encontró relación significativa entre el estrés medido con el cuestionario de Holmes-Rahe y el semestre cursado por el estudiante ( $p = 0,079$ ), como se muestra en la figura 1. Allí se observa que en un 54,3% los estudiantes de primer semestre presentan posible trastorno psicossomático, esta proporción baja a 25% en el segundo semestre.



**Figura 1.** Relación entre niveles de estrés y semestre cursado por el estudiante.

También entre el estrés medido por el cuestionario mencionado y los compañeros de vivienda del estudiante ( $p = 0,068$ ), como se observa en la Figura 2. Allí es notorio que la mayor proporción de posible trastorno psicossomático está en los estudiantes que viven



con amigos en alquiler con 100%, y la menor proporción en los que viven solos 33,3%.

Empleando el procedimiento estadístico, para probar la relación entre variables medidas en escala numérica, de correlaciones de Pearson se probó la relación entre las variables producidas por los cuestionarios empleados y las variables carga académicas y de evaluación del proceso. Los resultados de este análisis se observan en la Tabla 2.

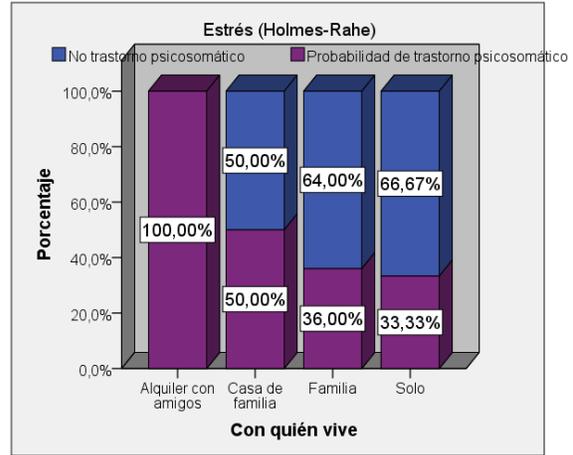


Figura 2. Relación entre niveles de estrés y con quién vive el estudiante.

**Tabla 2.** Correlación entre las variables dependientes del estudio medidas en escala numérica, y la evaluación dada por los estudiantes al proceso.

		Carga académica	Le sirvió el proceso?	Calificación proyecto de vida	Calificación técnicas de estudio	Calificación técnicas de relajación	Calificación comunicación asertiva	Calificación estilo de comunicación de los ponentes	Nota promedio	
Estrés	CP	-,004	,161	,172	-,095	,071	,030	,107	,107	
	P	,981	,281	,289	,561	,661	,855	,510	,510	
	N	47	47	40	40	40	40	40	40	
Estilos de afrontamiento del estrés	Focalizado en la solución del problema	CP	,289*	,052	-,277	,123	,395*	-,076	,027	,027
		P)	<b>,049</b>	,727	<b>,084</b>	,449	<b>,012</b>	,643	,867	,867
		N	47	47	40	40	40	40	40	40
	Autofocalización negativa	CP	-,118	,098	,234	-,108	-,043	,229	,172	,172
		P)	,429	,513	,145	,506	,794	,156	,290	,290
		N	47	47	40	40	40	40	40	40
	Reevaluación positiva	CP	,073	-,154	-,526**	,090	,387*	-,110	-,156	-,156
		P)	,627	,301	<b>,000</b>	,580	<b>,014</b>	,501	,337	,337
		N	47	47	40	40	40	40	40	40
	Expresión emocional abierta	CP	-,088	,098	-,047	-,031	,017	,202	,078	,078
		P)	,558	,513	,775	,849	,917	,211	,632	,632
		N	47	47	40	40	40	40	40	40
Evitación	CP	-,184	,026	-,201	-,273	,047	,003	-,173	-,173	
	P)	,217	,862	,215	<b>,088</b>	,775	,983	,285	,285	
	N	47	47	40	40	40	40	40	40	
Busqueda de apoyo social	CP	-,026	,053	-,208	,000	,033	-,031	-,050	-,050	
	P)	,863	,721	,198	1,000	,841	,851	,758	,758	
	N	47	47	40	40	40	40	40	40	
Religión	CP	,115	,133	-,149	,149	,365*	,036	,245	,245	
	P)	,443	,371	,358	,359	<b>,021</b>	,825	,127	,127	
	N	47	47	40	40	40	40	40	40	
Estilos de aprendizaje	Activo	CP	-,037	,202	-,067	-,092	,140	-,053	-,012	-,012
		P)	,805	,174	,679	,572	,391	,744	,943	,943
		N	47	47	40	40	40	40	40	40
	Reflexivo	CP	,429**	,063	-,206	,000	,411**	-,041	,121	,121
		P)	<b>,003</b>	,672	,203	1,000	<b>,008</b>	,800	,458	,458
		N	47	47	40	40	40	40	40	40
	Teórico	CP	,328*	,134	-,300	-,045	,492**	-,116	,054	,054
		P)	<b>,024</b>	,369	<b>,060</b>	,784	<b>,001</b>	,478	,738	,738
		N	47	47	40	40	40	40	40	40
	Pragmático	CP	,189	,067	-,142	-,112	,416**	-,147	,048	,048
		P)	,204	,655	,383	,491	<b>,008</b>	,364	,769	,769
		N	47	47	40	40	40	40	40	40
Tipos de aprendizaje	Visual	CP	,142	,181	-,227	-,033	,302	-,111	-,080	-,080
		P)	,343	,223	,159	,838	<b>,058</b>	,496	,622	,622
		N	47	47	40	40	40	40	40	40
	Auditivo	CP	-,099	,121	,117	,227	,330*	-,212	,268	,268
		P)	,510	,419	,471	,159	<b>,038</b>	,189	,095	,095
		N	47	47	40	40	40	40	40	40
Kinésico	CP	-,011	,049	,071	,321*	,250	-,015	,216	,216	



**Tabla 2.** Correlación entre las variables dependientes del estudio medidas en escala numérica, y la evaluación dada por los estudiantes al proceso.

		Carga académica	Le sirvió el proceso?	Calificación proyecto de vida	Calificación técnicas de estudio	Calificación técnicas de relajación	Calificación comunicación asertiva	Calificación estilo de comunicación de los ponentes	Nota promedio
Comunicación asertiva	P)	,944	,746	,662	<b>,043</b>	,120	,928	,182	,182
	N	47	47	40	40	40	40	40	40
	CP	-,147	-,045	-,135	,026	-,061	-,132	-,167	-,167
	P)	,323	,762	,407	,874	,709	,417	,303	,303
	N	47	47	40	40	40	40	40	40
* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).									
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).									

En la Tabla 3, se muestran las correlaciones, empleando el mismo procedimiento, entre las variables correspondientes a la calificación de los cuestionarios.

**Tabla 3.** Correlación entre variables de métodos de afrontamiento, estilos de aprendizaje y canales de aprendizaje versus variables de métodos de afrontamiento, estilos de aprendizaje y canales de aprendizaje

		Técnicas de afrontamiento del estrés							Estilos de aprendizaje				Tipos de aprendizaje				
		E	FSP	AF	RP	EEA	E	BAS	R	A	RE	T	P	V	AU	K	CA
E	C	1	,03	,42	-	,12	,09	,18	,13	,11	,18	-	,03	,14	,08	,21	-
	P		,80	<b>,00</b>	,29	,38	,54	,21	,35	,42	,20	,86	,81	,32	,58	,14	,83
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
FS	C	,03	1	-	,51	,06	,13	,35	,32	-	,24	,43	,13	,27	,02	-	,14
	P	,80		,82	<b>,00</b>	,67	,37	<b>,01</b>	<b>,02</b>	,29	<b>,09</b>	<b>,00</b>	,36	<b>,06</b>	,87	,37	,32
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
AF	C	,42	-	1	-	,19	,11	,03	,09	-	-	-	,01	-	,00	,25	-
	P	<b>,00</b>	,82		<b>,05</b>	,17	,43	,83	,53	,81	,98	,67	,92	,69	,99	<b>,08</b>	,02
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
RP	C	-	,51	-	1	,12	,36	,45	,19	,16	,15	,16	,17	,06	-	-	,30
	P	,29	<b>,00</b>	<b>,05</b>		,40	<b>,01</b>	<b>,00</b>	,18	,26	,29	,27	,24	,65	,53	,81	<b>,04</b>
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
EE	C	,12	,06	,19	,12	1	,43	,23	,13	,24	-	-	,08	-	-	,13	-
	P	,38	,67	,17	,40		<b>,00</b>	,11	,35	<b>,09</b>	,24	,42	,59	,33	,76	,36	,10
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
E	C	,09	,13	,11	,36	,43	1	,45	,20	,23	-	-	,31	,00	-	-	,01
	P	,54	,37	,43	<b>,01</b>	<b>,00</b>		<b>,00</b>	,16	,11	,44	,40	<b>,02</b>	,98	,42	,80	,90
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
BA	C	,18	,35	,03	,45	,23	,45	1	,51	,19	,10	-	,13	-	-	-	,14
	P	,21	<b>,01</b>	,83	<b>,00</b>	,11	<b>,00</b>		<b>,00</b>	,19	,47	,86	,36	,92	,58	,46	,34
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
R	C	,13	,32	,09	,19	,13	,20	,51	1	,22	,33	,27	,19	-	,07	,04	-
	P	,35	<b>,02</b>	,53	,18	,35	,16	<b>,00</b>		,12	<b>,02</b>	<b>,05</b>	,18	,97	,59	,76	,98
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
A	C	,11	-	-	,16	,24	,23	,19	,22	1	-	-	,34	-	,31	,27	,05
	P	,42	,29	,81	,26	<b>,09</b>	,11	,19	,12		,26	,19	<b>,01</b>	,44	<b>,03</b>	<b>,05</b>	,70
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
RE	C	,18	,24	-	,15	-	-	,10	,33	-	1	,72	,42	,38	-	-	,01
	P	,20	<b>,09</b>	,98	,29	,24	,44	,47	<b>,02</b>	,26		<b>,00</b>	<b>,00</b>	<b>,00</b>	,55	,12	,94
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
T	C	-	,43	-	,16	-	-	-	,27	-	,72	1	,36	,32	,03	-	-
	P	,86	<b>,00</b>	,67	,27	,42	,40	,86	<b>,05</b>	,19	<b>,00</b>		<b>,01</b>	<b>,02</b>	,82	,19	,95
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
P	C	,03	,13	,01	,17	,08	,31	,13	,19	,34	,42	,36	1	,13	,08	-	-
	P	,81	,36	,92	,24	,59	<b>,02</b>	,36	,18	<b>,01</b>	<b>,00</b>	<b>,01</b>		,36	,55	,43	,73
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
V	C	,14	,27	-	,06	-	,00	-	-	-	,38	,32	,13	1	,04	-	-
	P	,32	<b>,06</b>	,69	,65	,33	,98	,92	,97	,44	<b>,00</b>	<b>,02</b>	,36		,78	,97	,39
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
AU	C	,08	,02	,00	-	-	-	-	,07	,31	-	,03	,08	,04	1	,35	-
	P	,58	,87	,99	,53	,76	,42	,58	,59	<b>,03</b>	,55	,82	,55	,78		<b>,01</b>	,84
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
K	C	,21	-	,25	-	,13	-	-	,04	,27	-	-	-	-	,35	1	-
	P	,14	,37	<b>,08</b>	,81	,36	,80	,46	,76	<b>,05</b>	,12	,19	,43	,97	<b>,01</b>		,28
	N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
C	-	,14	-	,30	-	,01	,14	-	,05	,01	-	-	-	-	-	-	1



**Tabla 3.** Correlación entre variables de métodos de afrontamiento, estilos de aprendizaje y canales de aprendizaje versus variables de métodos de afrontamiento, estilos de aprendizaje y canales de aprendizaje

CA	P	Técnicas de afrontamiento del estrés								Estilos de aprendizaje				Tipos de aprendi-		
		,83	,32	,02	,04	,10	,90	,34	,98	,70	,94	,95	,73	,39	,84	,28
N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).  
 \* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

E: Estrés Holmes-Rahe - FSP: Focalizado en la solución del problema - AFN: Autofocalización negativa - RP: Reevaluación positiva  
 EEA: Expresión emocional abierta - E: Evitación - BAS: Búsqueda de apoyo social - R: Religión - A: Activo - RE: Reflexivo  
 T: Teórico - P: Pragmático - V: Visual - A: Auditivo - K: Kinésico - CA: Comunicación asertiva

## Discusión

En el estudio participaron 47 estudiantes de primero y segundo semestre del Programa de Medicina de la universidad de Manizales (Manizales. Colombia), el total de los estudiantes eran solteros, más de la mitad de género femenino, la tercera parte pertenecientes a estrato social medio, 53,2% habitan con su familia, un tercio de la población cursa materias por un total de 18 créditos, dos cuartos de la población realiza actividades extraacadémicas de las cuales la gran mayoría practican deporte. Presentan un 46,8% de posibilidad de trastorno psicossomático, en un 26,8% presentan como estrategia de afrontamiento al estrés la búsqueda de apoyo social, en un 31,9% presentan como estilo de aprendizaje el teórico, y canal de aprendizaje en un 42,6% visual. Un promedio de comunicación asertiva de 62,34 (mayor 100), el proceso diseñado le pareció útil para mejorar su desempeño académico al 90%, y en un 80% les pareció más útil la sesión de técnicas de estudio.

Los estudiantes de medicina están expuestos a niveles elevados de estrés y esto se pone en evidencia en el presente estudio ya que 46,8% tienen riesgo de somatizar el estrés según el

cuestionario de Holmes y Rahe, igualmente en un estudio realizado en el norte de México y publicado por Gonzales-Ramírez<sup>31</sup> *et al* en el año 2009 con una población de 506 estudiantes de psicología de Monterrey México, se concluyó que el 80% de las personas sanas pudieron haber experimentado molestias médicas sin causa clínica aparente.

En este estudio se indagó sobre las estrategias que usan los estudiantes para controlar el estrés, igualmente se encontró que el 46,4% realizan una actividad extracurricular, de esa proporción el 73,7% practican deporte. En un estudio realizado en la universidad del Rosario de Bogotá y publicado por Vélez<sup>19</sup> *et al*, publicado en el año 2005, con una población de 80 estudiantes de primer semestre de la Facultad de Medicina de la Universidad del Rosario, se concluyó que las personas que practicaban deporte varios días a la semana tenían menor rendimiento académico que los estudiantes que no lo hacían y que por tal razón perdían el cupo en la universidad.

Al responder los participantes el cuestionario de estrategias de afrontamiento del estrés CAE se encontró que: 21% tiene un afrontamiento activo del estrés, 12,8% se refugian en la religión y el 10,6% de los participantes usan la





evasión como estrategia para afrontar el estrés, al comparar estos resultados con un estudio realizado por Díaz<sup>7</sup> *et al* en el año 2010, con una población de 42 estudiantes, de primer año de medicina, del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Camagüey, se concluyó que los resultados en cuanto a estrategias de afrontamiento del estrés son similares en ambas poblaciones: afrontamiento activo fue usado en un 71,4%, refugio en la religión 14,2% y negación del problema 9,5%. En esta misma investigación se encontró que los niveles más altos de estrés correspondían al género femenino pero en el presente estudio no se halló correlación entre ambas variables.

En un estudio realizado por Varona<sup>28</sup> *et al*, publicado en 2005, se encontraron diferentes estilos de aprendizaje de los cuales el 68,5% de la población tenían un estilo de aprendizaje de tipo reflexivo y 32% de tipo activo. En el presente estudio se encontró que predomina el estilo teórico con un 31,9% sobre el activo con un 17,0%.

Se encontró que los participantes son vulnerables al estrés, fundamentalmente los estudiantes de 1° Semestre, presentando un alto grado de probabilidad de somatización, resultado independiente del género del estudiante.

Igualmente los estudiantes que hicieron parte de la muestra y que viven con compañeros tienen mayor índice de estrés, esto se debe a que el apoyo familiar es la principal fuente de estabilidad de una persona, hecho que comparable al resultado obtenido por Darling<sup>5</sup>

*et al*, en el año 2007, donde se estudió una población de 507 estudiantes de la universidad del estado de La Florida, donde se encontró que una de las principales maneras de afrontar el estrés es acudiendo al apoyo familiar.

Los estudiantes que tienen un tipo de aprendizaje pragmático prefieren las técnicas de relajación como estrategia para afrontar el estrés ya que, al ser pragmáticos buscan formas no habituales de canalizar el estrés.

Según la evaluación que los participantes hicieron del proceso se encuentra que, al 90% de la población le fue útil el proceso diseñado, ya que mejoraron sus técnicas de estudio. La nota promedio asignada por la población al proceso fue de 4,03, el 25% le asignaron 4, y 4,2 el 25%. El proceso más útil con un 80% para los participantes fue el de técnicas de estudio, se podría pensar que hay grandes falencias en los métodos de estudio utilizados, se pone en evidencia aún más la necesidad de crear un programa educativo que guie enseñe y acompañe a los estudiantes de los primeros semestres del Programa de Medicina de la Universidad de Manizales al menos hasta que cada estudiante identifique el método de estudio y canal de aprendizaje que más se acomode a su personalidad. La sesión que más gustó a los participantes con un 70% fue la de técnicas de relajación, se podría concluir que fue muy bien aceptada debido a que les ayudó a disminuir su estrés y aumentar su calma.

El modelo pedagógico que tiene en el momento el Programa de Medicina,



de la Universidad de Manizales es un modelo centrado en el docente<sup>38</sup>, como actor principal del proceso educativo, se basa en proporcionar una ingente e inmanejable cantidad de datos al estudiante, en su calidad de mero receptor pasivo. Él debe memorizarlos, por ende es un currículo memorístico, que favorece este aspecto de la inteligencia, en detrimento del aspecto analítico. Además es un currículo que maltrata al estudiante, por estar basado en principios pedagógicos en boga a mediados del siglo XX. Un estudio efectuado en esta población<sup>39</sup> arrojó como resultado que el 75,2% refieren algún tipo de maltrato, 52,4% se han sentido acosados sexualmente, el 79,5% presentan estrés, otro estudio<sup>16</sup>, efectuado en esta población, evidenció un 51,9% de consumo de anfetaminas para mejorar rendimiento académico, cifra aparentemente excesiva, pero explicable si se piensa en las “toneladas” de datos que deben memorizar. En este ambiente un programa de apoyo como el propuesto en la presente investigación es esencial. Aun suponiendo que este ambiente cambie, como indudablemente deberá cambiar, el ambiente del estudiante de Medicina continuará siendo estresante, pues cotidianamente tiene que enfrentar eventos estresantes: 1° día en el anfiteatro, más adelante 1° paciente que se le muere, tal vez en condiciones de sufrimiento, etc. Un programa de acompañamiento como el propuesto sería de vital importancia en la formación del estudiante de Medicina, y además debería prolongarse a todo lo largo de la carrera, ya que cada semestre trae una

“angustia” diferente, tal como se planteó alguna vez en un intento fallido de instaurarlo.

Cuando se inició el presente estudio el Programa de Medicina de la Universidad de Manizales (Manizales, Colombia) no contaba con un programa de apoyo adecuado para cada estudiante y no estaba completamente estructurado, razón por la cual los estudiantes no recibían psico-orientación o algún otro tipo de acompañamiento adecuado. El estudio permitió confirmar la necesidad de tener un adecuado equipo de apoyo multidisciplinario hacia los estudiantes; cabe resaltar que actualmente se está reestructurando el programa de acompañamiento a los estudiantes. Aun así la naturaleza de lo que se está haciendo es diferente a la propuesta de la presente investigación que plantea un proceso de acompañamiento a lo largo de toda la carrera, y a todos los estudiantes, no solo a los que caen en RAI (rendimiento académico insuficiente).

En el proyecto se encontraron algunas limitaciones las cuales influyeron en el desarrollo del mismo. Entre ellas se encuentran la poca cantidad de participantes en la investigación con relación a la totalidad de estudiantes de primeros semestres del Programa de Medicina; este fenómeno se presentó debido a la poca disponibilidad de tiempo que presentan los alumnos de primero y segundo semestre (debido a la exagerada cantidad de créditos que cursa el estudiante de Medicina). Así mismo la duración del programa de intervención fue muy corta, por lo cual las sesiones no



podieron ser totalmente individualizadas. Además los temas abordados en las sesiones no fueron tratados nuevamente. El tiempo fue insuficiente para el adecuado desarrollo del programa planteado y fue difícil establecer y acordar los horarios para la ejecución de las sesiones, por las otras responsabilidades que tenían los participantes.

**Conflictos de Interés:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en relación al tema estudiado.

**Fuentes de financiación:** Universidad de Manizales.

### Literatura Citada

1. Fehring RJ. **Effects of Biofeedback-Aided Relaxation on the Psychological Stress Symptoms of College Students.** *Nurs Res.* 1983; 32(6):362-6.
2. Celis J, Bustamante M, Cabrera D, Alarcón W, Monje E. **Ansiedad y estrés académico en estudiantes de Medicina humana del primero al sexto año.** *An Fac Med* 2001; 6(1):25- 30.
3. González JL, Morera A, Monterrey AL. **El índice de reactividad al estrés como modulador del efecto secos vitales en la predisposición a la patología médica.** *Psiquis* 1989; 10:1-8.
4. McGrath P, Holewa H. **Ethical Decision Making in an Acute Medical Ward: Australian Findings on Dealing with Conflict and Tension.** *Ethics and Behavior* 2006; 16(3):233-252.
5. Darling C, Mcwey L, Howard S, Olmstead S. **College student Stress: the influence of interpersonal relationships on sense of coherence.** *Stress and health* 2007; 23:215-229.
6. Fischer MA, Harrell HE, Haley HL, Cifu AS, Alper E, Johnson KM, Hatem D. **Between two worlds: a multi-institutional qualitative analysis of students reflections on joining the medical profession.** *J Gen Intern Med* 2007; 33:958-963.
7. Díaz Y. **Estrés académico y afrontamiento en estudiantes de Medicina.** *Rev Hum Med* 2010; 10(1):1-17.
8. Ticona S, Paucar G, Llerena G. **Nivel de estrés y estrategias de afrontamiento en estudiantes de la facultad de enfermería – UNAS Arequipa 2006.** *Enferm Glob* 2010; 19:1-18.
9. Kholer J, Grawitch M, Borchet D. **Dealing with the stress of colleague: a model for adult students.** *Adult Education Quarterly* 2009; 59(3):246-263.
10. Chandrashekar T, Pathiyil R, Binu V, Chiranjoy M, Biswabina R, Ritesh G. **Psychological morbidity, sources of stress and coping strategies among undergraduate medical students of Nepal.** *BMC Med Edu* 2007; 7: 1-8.
11. Alfaro A. **Demandas académicas y afrontamiento en estudiantes con adecuaciones curriculares.** *Actualidades en Psicología* 2006; 20:105-120.
12. Kirsty J, Ian W, Marjorie S, Rhonda G. **Big Fish in a Big Pound: a study of academic self concept in first year medical students.** *BMC Med Educ* 2011; 11:1-9.
13. Gan W, Mohd M, Zalilah M, Hazizi A. **Disordered eating behaviors, depression, anxiety and**



- stress among Malaysian university students.** *College Student Journal* 2011; 45: 296-309.
14. Acevedo M, Arango L, Blandón L, Buelvas L, Carmona D, Castaño JJ, et al. **Consumo de anfetaminas, para mejorar rendimiento académico, en estudiantes de la Universidad de Manizales, 2008.** *Arch Med (Manizales)* 2009; 9(1):43-57.
  15. Acevedo M, Arango-Orozco L, Carmona DV, Castaño Castrillón JJ, Castro-Rocha BC, Serna-Lopez JC, Trujillo-Sandoval KS, Arango CA. **Consumo de anfetaminas, para mejorar rendimiento académico, en estudiantes de la Universidad de Manizales, 2008.** *Arch Med (Manizales)* 2009; 9(1):43- 57.
  16. Barón L, Botero-Henao K, Castaño-Castrillón JJ, Castillo-Chang K, Díaz-Corrales J, Echeverri-Urbe JS, et al. **Prevalencia y factores asociados de consumo de anfetaminas, en estudiantes del programa de medicina de la universidad de Manizales (Colombia), 2010.** *Rev Fac Med Unal* 2011; 59(3):201-214.
  17. Arias J. **Modos de afrontamiento al estrés en residentes de Medicina.** *Rev Med Hered* 1998; 9(2):63-68.
  18. Shapiro MA, Shapiro D, Schwartz G. **Stress Management in Medical Education A Review of the Literature.** *Acad Med* 2000; 75 (7):748- 759.
  19. Abdo Radman S, Ahmed R, Ahmed M, GopalRampal K. **Stress and coping strategies of students in a medical faculty in Malaysia.** *Malaysia J Med Sci* 2010; 18(3):57-64.
  20. Andersson C, Ojohnsso K, Berglund M, Ojehagen A. **Stress and hazardous alcohol use: Associations with early dropout from university.** *Scand J Public Health* 2009; 37(7):713-9.
  21. Vélez A, Roa C. **Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de Medicina.** *Educ Med* 2005; 8(2):74-82.
  22. Hernández J, Hernández R, Nieto A, Hernández J. **Factores de riesgo para la deserción de estudiantes en la facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), México.** *Gad Med Mex* 2005; 141(5): 445-447.
  23. Rosenzweig S, Reibel DK, Greeson JM, Brainard GC, Hojat M. **Mindfulness-based stress reduction lowers psychological distress in medical students.** *Teach Learn Med* 2003; 15:88-92.
  24. Kjellgren A, Buhrkall H, Norlander T. **Psychotherapeutic treatment in Combination with relaxation in a flotation tank: effects on "Burnout Syndrome".** *The Quantitative Report* 2010; 15:1244-1269.
  25. Aragón L, Caicedo AM. **La enseñanza de estrategias meta-cognitivas para el mejoramiento de la comprensión lectora. Estado de la cuestión.** *Rev Pensamiento Psicol* 2009; 5(12):125-138.
  26. Bitran M, Zuñiga D, Lafuente M, Viviani P. **Tipos psicológicos y estilos de aprendizaje de los estudiantes que ingresan a medicina en la pontificia universidad católica de chile.** *Rev Med Chile* 2003; 131:1067-1078.





27. Uribe MC. **Estratificación social en Bogotá: de la política pública a la dinámica de la segregación social.** *Univ Humaníst* 2008; 65:139-171.
28. Barona E, Rubio J. **Estrategias de prevención e intervención del burnout en el ámbito educativo.** *Rev Salud Ment* 2005; 28(5):27-33.
29. Sadock BJ, Sadock V. **Kaplan y Sadock Sinopsis de Psiquiatría Clínica.** 10° ed. Madrid: Lippincott Williams & Wilkins; 2009
30. Sandín B, Chorot P. **Cuestionario de afrontamiento del estrés (CAE): desarrollo y validación preliminar.** *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica* 2003; 8(1):39-54.
31. Gonzales MT, Landero R, García J. **Relación entre la depresión, la ansiedad y los síntomas psicósomáticos en una muestra de estudiantes universitarios del norte de México.** *Rev Panam Salud Pública* 2009; 25(2):141-5.
32. Cano E, Quiceno J, Vinaccia S, Gaviña AM, Tobón S, Sandín B. **Calidad de vida y factores psicológicos asociados en pacientes con diagnóstico de dispepsia funcional.** *Univ Psychol* 2006; 5 (3):511-520.
33. Coll P. **Estilos de aprendizaje en los estudiantes de primer año de carreras de la Universidad Valparaíso.** *Rev Educ Cienc Salud* 2009; 6(1):34-41.
34. Alonso C, Galleo D, Honey P. 6° ed. **Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y Mejora.** Bilbao: Ediciones Mensajero; 1994.
35. Aguilar-Kubli E, Vicente-Cruz B. **Domina la Comunicación.** Santiago de Chile: Editorial Galdoc; 1998.
36. Guerrero-Barona E, Rubio-Jiménez JC. **Estrategias de prevención e intervención del "burnout" en el ámbito educativo.** *Salud Mental* 2005; 28(5):27-33.
37. Landazabal M. **Interacción psicológica en la conducta agresiva y antisocial con niños.** *Psicohema* 2004; 16 (3): 429-435.
38. Castaño-Castrillón JJ. **La reforma curricular del Programa de medicina de la universidad de Manizales.** *Arch Med (Manizales)* 2012; 12(2):137-139.
39. Castaño-Castrillón JJ, Cerón A, Collazos A, Molina A, Osorio J, Páez Cala ML, et al. **Factores que inciden en la motivación académica en un programa de medicina, Manizales, Colombia, 2010.** *Arch Med (Manizales)* 2012; 12(1):46-61.

