

**SÍNDROME DE BURNOUT Y SU IMPACTO EN EL DESEMPEÑO ACADÉMICO
EN ESTUDIANTES DE MEDICINA**

VEGA PEÑA NEIL VALENTÍN

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
CALI
2015**

**SÍNDROME DE BURNOUT Y SU IMPACTO EN EL DESEMPEÑO ACADÉMICO
EN ESTUDIANTES DE MEDICINA**

VEGA PEÑA NEIL VALENTÍN

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO
DE MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA**

TUTOR: ÁLVARO ENRIQUE SANABRIA QUIROGA

ASESOR MÉTODOLÓGICO: CARLOS EDUARDO PINZÓN FLÓREZ

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
CALI
2015**

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Cali, Diciembre de 2.015

AGRADECIMIENTOS

A mis profesores, pacientes y estudiantes de medicina que durante mi vida académica me han aportado su grano de arena, para llegar a ser lo poco que soy.

A mi familia y esposa por su confianza y apoyo.

A todos los que contribuyeron, insistieron, ayudaron y perseveraron para que culminara lo iniciado.

RESUMEN

El presente trabajo constituye una evaluación del impacto del Síndrome de Burnout Académico (SBA) en el desempeño académico de los estudiantes de medicina de la Universidad de la Sabana al final de un semestre de carrera, mediante un estudio de tipo transversal analítico y exploratorio que permita establecer las principales variables relacionadas con las consecuencias del estrés en esta población altamente susceptible de padecerlo.

La evaluación del SBA se efectúa en dos momentos puntuales del semestre, de acuerdo a los niveles de estrés diferencial soportado por los estudiantes y definidos como de bajo estrés académico (SBA al inicio del semestre) y de alto estrés académico (SBA al final del semestre). Dicha evaluación se realiza mediante la utilización de un instrumento específico para los estudiantes y validado para tal fin, el MBI-SS (Maslach Burnout Inventory Students Survey), en conjunto con unas variables demográficas, de percepción del estrés y la carrera por parte del estudiante, así como académicas y de bienestar estudiantil.

El desempeño académico se considerará con base en la nota promedio al final del semestre y la estimación del potencial impacto se determinará mediante la construcción de modelos de regresión logística que estimen las asociaciones entre las variables involucradas de manera directa y significativa, así como las interacciones entre las mismas y el desempeño académico final, buscando de esta manera responder la pregunta planteada.

Palabras clave: Síndrome de Burnout Académico, estrés, estudiantes de medicina, desempeño académico, Universidad de la Sabana, modelos de regresión, medidas de asociación, resultados.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	10
1. OBJETIVOS	11
1.1. OBJETIVO GENERAL.....	11
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
2.1 DEFINICIÓN.....	12
2.2 JUSTIFICACIÓN.....	15
2.3 HALLAZGOS DE LAS INVESTIGACIONES SOBRE EL TEMA.....	18
3 MARCO TEÓRICO	25
4 METODOLOGÍA	33
4.1. TIPO DE ESTUDIO.....	33
4.2. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD.....	33
4.2.1. <i>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</i>	33
4.2.2. <i>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN</i>	33
4.3. TAMAÑO DE MUESTRA Y DISEÑO MUESTRAL.....	33
4.3.1. <i>TAMAÑO DE MUESTRA</i>	33
4.3.2. <i>DISEÑO MUESTRAL</i>	33
4.3.3. <i>FUENTE DE INFORMACIÓN</i>	34
4.3.4. <i>LUGAR DE ESTUDIO</i>	34
4.4. VARIABLES.....	35
4.4.1. <i>VARIABLES INDEPENDIENTES</i>	35
4.4.2. <i>VARIABLE DEPENDIENTE</i>	36
4.5. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	39
4.6. PLAN DE ANÁLISIS.....	41
4.6.1. <i>ANÁLISIS EXPLORATORIO</i>	41
4.6.2. <i>ANÁLISIS BIVARIADO</i>	41
4.6.3. <i>ANÁLISIS MÚLTIPLE</i>	41
4.6.4. <i>CONTROL DE SESGOS Y CONFUSORES</i>	42
4.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	43
5. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	46
5.1. DISCUSION.....	61
6. CONCLUSIONES	73
7. RECOMENDACIONES	74
8. BIBLIOGRAFÍA	75

Lista de Tablas

Tabla N° 1	36
Tabla N° 2.....	37
Tabla N° 3.....	47
Tabla N° 4	53
Tabla N° 5	56
Tabla N° 6	58
Tabla N° 7	58
Tabla N° 8	59
Tabla N° 9	59
Tabla N° 10.....	67

Lista de Gráficas

Gráfica N° 1	46
Gráfica N° 2	50
Gráfica N° 3	51

Lista de Figuras

Figura N° 1	31
-------------------	----

Lista de Anexos

Instrumento de recolección	81
---	-----------

INTRODUCCIÓN

La enseñanza y el aprendizaje de la medicina, como muchas otras carreras profesionales, se efectúan dentro de unos escenarios de alta complejidad producto de las interacciones permanentes y no comprendidas del todo entre los involucrados en los diversos procesos formativos (los pacientes, los estudiantes de medicina, el sistema de salud, los docentes y la Universidad).

El proceso de validación e integración de saberes, competencias y quehaceres, requiere ser cuantificado. De forma general, las instituciones académicas universitarias aceptan que la evaluación de estos procesos en el estudiante sea medido utilizando en el desempeño académico del mismo, convirtiéndose de esta manera en un indicador del éxito y progreso individual de la formación profesional. Sin embargo, este indicador es a su vez afectado por múltiples factores derivados de las relaciones inherentes entre el conocimiento de información (saber), competencia y quehacer, las cuales han suscitado un gran interés en las últimas décadas.

A pesar de las diversas formas existentes de evaluar el éxito individual, en las últimas décadas se ha sugerido fuertemente que en diversas disciplinas, el éxito profesional individual podría estar directamente relacionado con el estrés académico. Es así como el estrés académico dentro de un contexto propio del estudiante de medicina, podría generar un impacto en el desempeño académico.

La investigación del éxito académico en la carrera de medicina requiere un abordaje multiperspectivo, en donde la perspectiva del estudiante, de los docentes y de la institución son considerados y medidos, dada la complejidad e importancia del tema. Además, dada la importancia capital de la profesión, es imperativa la necesidad de establecer los posibles factores asociados con su resultado final de acuerdo a los niveles de aprendizaje y los escenarios cambiantes durante el proceso de formación del profesional.

1. OBJETIVOS.

1.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la asociación del Síndrome de Burnout Académico (SBA) con el desempeño académico de los estudiantes de medicina de la Universidad de la Sabana.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir las características individuales, demográficas sociales y económicas de la población estudiantil de la universidad con respecto a las posibles variables determinantes del estrés académico.
2. Evaluar el grado de SBA en estudiantes de medicina durante un semestre académico.
3. Estimar el nivel de desempeño académico de los estudiantes al final del semestre.
4. Medir el cambio en el SBA durante el semestre y su relación con el desempeño académico al final del semestre.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El Síndrome de Burnout, o Agotamiento Profesional, es un síndrome ampliamente reconocido a nivel profesional, y con una prevalencia en los médicos cercana al 50% en algunos reportes⁽¹⁾⁽²⁾. La investigación sobre éste síndrome, se ha extendido a los estudiantes de pregrado y postgrado para tratar de elucidar el futuro éxito profesional de los individuos implicados; en este contexto no laboral, éste síndrome se conoce como Síndrome de Burnout Académico (SBA)⁽⁴⁾. La búsqueda de posibles factores asociados al origen del síndrome de Burnout Académico, como parte de un proceso acumulativo y particularmente en individuos altamente susceptibles que comparten cargas de estrés permanentes y crecientes en su formación académica ha sido expuesta en una revisión conceptual reciente sobre el mismo⁽³⁾.

Mediciones de este síndrome en estudiantes del Reino Unido y EEUU han documentado prevalencias que oscilan entre un 20 y 50% respectivamente⁽⁴⁾⁽⁵⁾. Un estudio reciente en Brasil, con un instrumento específico para estudiantes, expone una prevalencia del SBA de un 10.3%⁽⁶⁾, mientras que en Colombia, con una metodología similar, se han podido documentar cifras variables hasta de un 34%⁽⁷⁾⁽⁸⁾.

El estrés y el éxito académico en medicina se encuentran íntimamente relacionados, haciendo difícil el establecimiento de un posible modelo de causa y efecto entre los dos, dados sus roles cambiantes dependientes de los factores involucrados en la perspectiva de la evaluación de la educación médica⁽⁹⁾. Es así como niveles elevados de estrés generalmente resultan en un deficiente desempeño académico, y este a su vez, propicia una mayor ansiedad, depresión y estrés entre los estudiantes de medicina⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾.

La naturaleza de las relaciones entre los diferentes condicionantes del éxito académico, hacen que al considerar el estrés como una variable moderadora del mismo, se establezca la necesidad de evaluar su intensidad, magnitud de la exposición y la relación con las demás variables dentro la exposición del estudiante a los diversos escenarios de formación académica y profesional⁽³⁾, abordando el problema desde una perspectiva diferente a la del estrés como generador de un bajo rendimiento académico⁽⁹⁾. Sin embargo, varios estudios han documentado una relación inversa entre el nivel de estrés observado en el individuo, el resultado de las evaluaciones académicas y su estado de salud individual en semestres pre-clínicos⁽¹¹⁾, así como en estudiantes cursando el internado rotatorio, previo a su graduación⁽¹²⁾.

De igual manera, el impacto de la relación queda evidente al establecerse correlaciones negativas y significativas ($r^2 = -0.478$ $p < 0.01$) entre el desempeño académico y el nivel de estrés (altos niveles de estrés)⁽¹³⁾, así como también con las causas de estrés medidas por los autores ($r^2 = -0.583$ $p < 0.01$)⁽¹³⁾, que incluyeron el ambiente estudiantil, las condiciones sociales del país, los escenarios académicos, factores de motivación y de estrés propios del individuo. De la misma forma, los autores encontraron una correlación positiva y significativa ($r^2 = 0.799$ $p < 0.01$) entre el número de causas de estrés y el nivel de estrés, medido en estudiantes al término del primer año de su carrera médica⁽¹³⁾.

En un estudio efectuado en la Universidad de Manizales, Colombia, en donde se evalúa específicamente la relación del estrés y el desempeño académico (medido como el promedio aritmético de notas) en estudiantes de medicina de los semestres II al XI, se encontró una asociación inversamente significativa entre los dos. En éste mismo estudio, se analizaron también la presencia de otros factores que se correlacionaron positivamente con el estrés (depresión, alcoholismo, redes de amistad y ambiente familiar), y que tenían un potencial de impacto sobre el desempeño académico, confundiendo la relación entre el desempeño académico y el estrés percibido por los estudiantes⁽¹⁴⁾. Los autores consideran la necesidad de

abordar el estrés académico y sus condicionantes como parte de la responsabilidad social de la universidad en la formación integral del estudiante de medicina⁽¹⁴⁾.

Dentro del impacto del estrés en la vida del estudiante de medicina, el SBA representa una forma más profunda del estrés académico⁽³⁾⁽⁶⁾, y su presencia constituye un factor condicionante dentro de esta relación, debido a la potencial influencia negativa según algunos autores⁽¹¹⁾. Sin embargo, el SBA también se ha reconocido como un síndrome positivo y hasta cierto punto necesario en algunos momentos de la formación profesional del estudiante, según otros investigadores en el tema⁽¹⁵⁾⁽¹⁷⁾.

Por otra parte, existen también unos factores propios del individuo que influyen en el rendimiento académico, dentro de los cuales se destacan la motivación, la inteligencia y la personalidad⁽¹⁸⁾. Estos factores se ven impactados como consecuencia de un estrés prolongado y no compensado propio del SBA⁽⁴⁾⁽⁸⁾, y que dimensionan el problema de la influencia del estrés académico en la vida de los estudiantes de pregrado. Su conceptualización se realizará posteriormente en el presente escrito, en la parte del marco teórico.

Una investigación exploratoria inicial en el tema del estrés académico efectuada en la Universidad de la Sabana (Chía, Colombia) en el 2011 por parte de los autores, identificó que un 35% de los estudiantes comprometidos por el Burnout (utilización de instrumento no específico para estudiantes, por ello no se consideró SBA) se encuentran en un comportamiento bimodal, dado por un primer pico de máxima prevalencia en los alumnos de los semestres III y IV (final de ciencias básicas), y un segundo pico antes el inicio del internado (semestres X y XI), que coinciden con los semestres de más bajo rendimiento académico en la facultad, de acuerdo a registros de la oficina de éxito académico, sugiriendo una posible asociación entre el SBA y el desempeño académico⁽¹⁹⁾. Por consiguiente, es imposible desconocer la naturaleza compleja y multidimensional del SBA, que

dificulta la medición e interpretación de los resultados, a pesar de compartir características comunes entre los factores relacionados, la población mayoritariamente afectada y el posible impacto negativo en el éxito académico⁽²⁰⁾, medido como abandono o bajo rendimiento, según el caso, y el desempeño en la vida profesional⁽⁴⁾.

El estudiante de medicina ejerce una profesión de carácter temporal, que se limita a estudiar. Su “éxito profesional”, se mide en la promoción académica, la adquisición e incorporación de competencias para la vida profesional y la realización personal dentro de los diferentes niveles de aprendizaje⁽⁹⁾, procesos que pueden ocurrir de forma simultánea o de forma secuencial⁽¹⁰⁾ en un individuo con importantes cambios físicos y psicológicos propios de una etapa de la vida, que vive la transición de la adolescencia a la adultez, estos diferentes factores pueden constituir o no, un escenario favorable para la instauración del SBA.

Teniendo en cuenta los más recientes avances en la investigación de las causas y consecuencias del Burnout, así como los diferentes factores potenciales implicados en el mismo, esta investigación pretende responder a la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe una asociación entre el Síndrome de Burnout y el rendimiento académico durante el semestre académico de los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Sabana?

2.2 JUSTIFICACIÓN

El estrés en los estudiantes de medicina se considera como un fenómeno inevitable y hasta cierto punto necesario, que participa activamente en la construcción de una “personalidad médica” por parte del individuo⁽³⁾. El estudio del síndrome de agotamiento ha evolucionado en su análisis desde la estimación de las posibles causas y determinantes sociales del mismo, en un contexto

universitario y asistencial, hacia una evaluación del impacto y cuantificación de su presencia en la vida académica y personal del futuro médico⁽⁹⁾.

Gracias al avance investigativo en el tema del bienestar académico, social y personal del estudiante, hoy en día se reconoce por parte de la comunidad universitaria al SBA como una entidad definida que refleja unos niveles altos de estrés, no compensado y nocivo⁽³⁾⁽²³⁾, y que debe ser controlado para bien de los futuros profesionales⁽⁹⁾.

Estudios recientes documentan un inicio temprano del estrés en la vida estudiantil, o incluso previo al ingreso a la universidad⁽¹⁷⁾ y según algunos investigadores en el tema, hace parte de las condiciones que motivan al sujeto a estudiar medicina, constituyéndose en un fenómeno altamente dinámico que debe ser considerado de forma integral en la vida del estudiante y no simplemente como un momento aislado de su formación académica⁽²⁴⁾.

Por otra parte, el estudiante de medicina trabaja en un ambiente laboral definido, que se ha considerado como menos hostil comparado con el soportado por los médicos en ejercicio y con una menor exposición a factores personales y laborales generadores de estrés, propios del ejercicio de la medicina⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾⁽²¹⁾. La diferencia en el ámbito de desempeño entre estudiantes y médicos ha sido sin embargo cuestionado por investigaciones recientes sobre el tema⁽²¹⁾⁽²⁴⁾.

Con base en lo anterior se ha incorporado de manera similar a la población afectada por el Síndrome de Burnout, el concepto de evaluar el SBA y la interacción de los factores involucrados con sus posibles causas y consecuencias en la vida académica del estudiante, considerando el fracaso académico (deserción o reprobación académica), de manera análoga al desempeño profesional, como una variable resultado en la evaluación del Burnout en los médicos⁽⁹⁾⁽²¹⁾. Sin embargo, y teniendo en cuenta la relación del impacto del SBA en el desempeño académico, el papel del SBA no es del todo claro, debido a la posibilidad de ejercer una influencia positiva en el mismo, según algunos

autores⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾. No obstante, éstas premisas son contradictorias si tenemos en cuenta los trabajos iniciales en el tema del estrés y el desempeño académico del estudiante⁽²⁾⁽⁹⁾.

Debido a lo anterior, las investigaciones en el tema cada vez han aumentado en complejidad y perspectivas de evaluación, involucrando otras áreas del conocimiento diferentes a la Psicología como son la Educación Médica, la Medicina y la Psiquiatría, entre otras⁽¹⁵⁾⁽¹⁸⁾⁽²⁰⁾⁽²⁴⁾.

Los estudios en el desempeño académico de los estudiantes universitarios han procurado identificar puntos de intervención ante los posibles desenlaces esperados (mejoría o deterioro del mismo) y los principales factores asociados con su resultado, generando la información necesaria para efectuar los respectivos cambios académicos, ambientales o curriculares según la perspectiva del evaluador y el evaluado⁽⁹⁾⁽¹⁵⁾. De forma general este modelo conceptual es aplicable al contexto de los estudiantes de medicina, y dentro de este enfoque se debe propender por la búsqueda de estos determinantes, bien sea para potenciarlos o por el contrario, controlarlos.

El SBA dentro de la categoría de “obstáculo” para un buen desempeño académico hace parte de este escenario complejo, y, una medición puntual de la entidad en el semestre para establecer su relación con el rendimiento académico al final del mismo, no consideraría su naturaleza acumulativa durante el período académico de exposición al estrés.

La realización del trabajo aquí propuesto tiene como objetivo, complementar los alcances del anterior estudio exploratorio en la Universidad de La Sabana⁽¹⁹⁾. En este sentido, un aspecto innovador es la evaluación del estrés académico durante el semestre, su posible relación con el éxito académico y la incorporación dentro de esta relación de otros factores moduladores del mismo que tradicionalmente han sido reconocidos como predictores del desempeño académico del estudiante: la carga académica y el rendimiento académico del estudiante previo a su ingreso

a la universidad.

La importancia de evaluar el papel determinante del SBA en el rendimiento académico en los estudiantes de medicina, radica en la posibilidad de efectuar intervenciones tempranas sobre estos futuros profesionales, establecer medidas de frecuencia para eventuales acciones y disminuir el impacto del mismo en el ejercicio profesional y la vida de los futuros médicos. Todos estos aspectos han sido asociados directamente con el suicidio, alcoholismo/drogadicción, fracaso académico y desempeño laboral profesional⁽⁸⁾⁽¹³⁾.

Los resultados encontrados en la presente investigación podrán ser utilizados para la generación de información, que permita el establecimiento de nuevas estrategias que promuevan posibles cambios necesarios para el beneficio de la comunidad académica de la Facultad de Medicina de la Universidad y la formación de los futuros profesionales médicos de nuestro país. Igualmente, éste estudio tiene el potencial de constituirse en un punto de partida para futuras investigaciones en el tema, al establecer una metodología novedosa de análisis y aproximación al problema, en un diseño longitudinal y analítico, replicable en otras facultades y permitiendo por ende efectuar comparaciones y oportunidades de mejoramiento en el bienestar de los estudiantes.

2.3 HALLAZGOS DE LAS INVESTIGACIONES SOBRE EL TEMA

Los estudios que abordan directamente el tema del desempeño académico en relación con el estrés, y particularmente el SBA, son escasos y han mostrado una posible relación causal entre ellos, generándose unas hipótesis de trabajo cada vez más ambiciosas e incluyentes respecto a sus posibles condicionantes:

Una investigación reciente de diseño longitudinal del SBA en 350 estudiantes de economía y negocios en una universidad pública en EEUU quienes estudian y trabajan simultáneamente⁽²⁵⁾, ofrece un mayor sustrato para profundizar en el

tema:

1. Se valora el desempeño académico de acuerdo a los niveles de eficiencia en el trabajo y se analiza la diferencia entre los mismos.
2. Se considera al estudiante como un generador de recursos de forma variable (según los períodos de estrés de su semestre), con el fin de obtener resultados académicos variables, también con un mayor esfuerzo al final del semestre dada la necesidad de aprobar la asignatura.
3. Se profundiza en los estudiantes que estudian y trabajan a la vez, para evaluar la posible confusión con el desempeño académico y el papel del trabajo en el desempeño académico, como demanda adicional a la carga académica y explorando las características de este grupo de personas que presentan una demanda académica y laboral.

En este estudio se identifican como factores asociados al deterioro en el desempeño académico el número horas de trabajo realizadas y el alto Cansancio Emocional del individuo y se concluye que aunque el SBA incide en el rendimiento académico, el estudiante efectúa una asignación de recursos propios de forma variable de acuerdo a sus demandas y obligaciones (académicas y laborales) con el fin de mantener su eficiencia laboral y académica, generándose un posible papel positivo del estrés en el individuo que estudia y trabaja a la vez⁽²⁵⁾.

Una revisión sistemática del Burnout en estudiantes de medicina de pregrado, enfatiza en su papel determinante de desenlaces psiquiátricos negativos asociados con la salud del individuo (suicidio, depresión, alteraciones de la conducta), y describe su posible relación con el ambiente de aprendizaje como factor causal del mismo, pero no contempla el rendimiento académico como una variable resultado⁽²¹⁾. Similar a lo anterior, se ha documentado la asociación del SBA con factores propios de la vida familiar y afectiva del estudiante, así como otros presentes en su ambiente de trabajo, además de un incremento en la severidad del síndrome a medida que el individuo avanza en su proceso de

formación académica y personal en el pregrado y explicado por un estrés diferencial, acumulativo y lesivo⁽²⁶⁾.

En una evaluación reciente del Burnout y su papel en el desempeño laboral en el área de la medicina, se confirma un impacto desfavorable del mismo con aspectos de la productividad, salud personal y efectividad del trabajo del médico, que incluso, al ser evaluado en estudiantes de postgrado (residentes), son reproducibles⁽²⁷⁾. Lo anterior refleja que, aunque los residentes son estudiantes también, sus exposiciones y respuestas ante el estrés son propias de los ambientes laborales y no académicos propios de los estudiantes de pregrado⁽²⁸⁾. No obstante, la generalización de los resultados obtenidos en estudios efectuados sobre el desempeño del individuo en ambientes laborales al contexto universitario, no es posible debido a la exposición diferencial al estrés en términos de factores estresantes, magnitud de la exposición y la respuesta hacia el mismo en individuos en formación con menores “recursos” para afrontar su presencia⁽²⁰⁾.

Diversas investigaciones sobre el impacto del estrés en el período de formación médica en postgrado también documentan una alta prevalencia del Síndrome de Burnout (27- 68,5% dependiendo de la especialidad y el país)⁽²⁹⁾⁽³⁰⁾ y exponen el impacto de la entidad en el desempeño de los mismos y su vida familiar. Estos trabajos confirman la carga elevada de estrés de la medicina en el período de formación profesional de los individuos. Dentro de los factores encontrados como modificadores del efecto entre el estrés académico y el desempeño académico en este grupo de estudiantes, se han considerado las preocupaciones económicas (estudiantes con percepción de problemas económicos y de bajos promedios académicos)⁽³¹⁾, la depresión, el consumo de alcohol y pobres relaciones familiares⁽⁵⁾⁽⁹⁾, los eventos estresantes en la vida académica (68% en la vida estudiantil, siendo la muerte de un familiar cercano el más impactante), entre otros⁽²⁶⁾⁽³²⁾. Sin embargo, el género no ha demostrado en varios estudios ser un factor que genere interacción entre el estrés y el desempeño académico⁽⁵⁾⁽⁹⁾⁽¹³⁾, aunque sí se ha demostrado una mayor prevalencia de estrés en estudiantes de

género femenino⁽⁵⁾⁽¹³⁾.

La relación entre el ambiente académico y el SBA fue estudiada en 3080 estudiantes de cinco Universidades en EEUU, estableciéndose una asociación protectora para la presencia del burnout, con los factores siguientes : la satisfacción del estudiante con su entorno académico, el apoyo de la universidad y temas organizacionales en rotaciones clínicas, el currículo académico y supervisión de los estudiantes ; siendo más evidente durante los dos primeros años de carrera, comparado con los estudiantes de ciencias clínicas (OR 7,12 para SBA en estudiantes insatisfechos). Los autores consideran que lo anterior incide en el desempeño académico y el retiro de la universidad o abandono de la carrera, siendo la gran mayoría de estos factores altamente modificables⁽³³⁾.

Un estudio diseñado para determinar la relación entre estrés y el desempeño académico en estudiantes de medicina buscando identificar las posibles causas, los niveles de estrés percibido y las estrategias de afrontamiento del mismo por parte de los estudiantes, mostró que las altas expectativas con sus resultados académicos por parte de la familia, la carga elevada de trabajo, la preocupación por su futuro laboral, la situación social del país y las actitudes de los docentes fueron los mayores factores estresantes para los estudiantes, independientemente del género. Asimismo, las estrategias de afrontamiento fueron basadas en resolución de problemas directamente (discusión), centradas en la emocionalidad (caminar, cocinar) y en los círculos sociales cercanos. El desempeño académico fue exitoso a pesar del estrés en la mayoría de los estudiantes y quienes reprobaron padecían de altos niveles de estrés. Dentro de las limitaciones de esta investigación se encuentra esta la no medición del SBA y la imposibilidad de generalizar los resultados al estudiarse el estrés académico en alumnos de primer año de estudio⁽¹³⁾.

A nivel local, dentro de un Programa de Alta Excelencia Académica (PAEA) en medicina (el estudiante simultáneamente a su currículo, desarrolla otras

habilidades como iniciación temprana a la investigación, aprendizaje basado en problemas, cursos clínicos y sesiones de asesoría personalizada, con exigencia académica superior y por ende más estresante), implementado en la Universidad Militar Nueva Granada en Bogotá - Colombia, se evaluó la posible asociación de las fuentes de estrés, estrategias de afrontamiento y desempeño académico en esta población particular. Los resultados de este estudio longitudinal con dos años de seguimiento, evidenciaron que el nivel de estrés (permanentemente elevado) se mantuvo sin cambios significativos para el primero y segundo año, no impactó en el rendimiento académico en el segundo año, posiblemente por la utilización de estrategias de afrontamiento basadas en la resolución de problemas y recursos propios que convierten el estrés en algo positivo o menos impactante y de forma diferencial en los sujetos⁽³⁴⁾.

La estimación del impacto del estrés en el rendimiento académico, fue documentada en un estudio de 212 estudiantes de medicina⁽¹⁴⁾. Este estudio evidencia una asociación significativa entre la depresión, el alcoholismo y la disfunción familiar con el estrés (modelo de regresión lineal múltiple $r^2 = 0.497$). En el mismo estudio, al evaluar el promedio académico de acuerdo al nivel de estrés, se encontró una disminución de forma significativa en estudiantes con alto nivel de estrés, comparados con un bajo nivel de estrés (promedio de calificación de 3.54/5.0 (IC 95% 3.49 - 3.59) vs. 3.39/5,0 (IC 95% 3.29 - 3.49), $p=0.012$, respectivamente). De igual manera, la reprobación de asignaturas se asoció significativamente de forma inversa con un nivel de estrés moderado en los estudiantes (estrés moderado: 32.7% reprobaron vs. sin estrés: 12.2% no reprobaron $p<0.001$)⁽¹⁴⁾, exponiendo el impacto del estrés en el desempeño académico.

Los abordajes del problema se han efectuado en su mayoría, sin considerar el papel de la exposición continua al estrés en los estudiantes y su relación con los demás factores que inciden en el desempeño académico. Este factor queda en evidencia con el trabajo de la Universidad de Tennessee, EEUU, donde en una

evaluación de 354 estudiantes estratificados de acuerdo a su nivel de pregrado, se encontraron niveles de SBA moderado-alto que ascienden desde un 22% el primer año, hasta un 41% al tercer año⁽²⁹⁾. En el análisis multivariado se encontraron asociaciones significativas del SBA con incertidumbre en el futuro, pobre control de su entorno y deficientes relaciones con pares en este grupo de estudiantes, sin evaluar el desempeño académico de los mismos⁽²⁹⁾.

Desde la perspectiva de la educación médica, la relación entre el estrés académico producto de las evaluaciones a los estudiantes (exámenes, pruebas, test) y el rendimiento académico ha mostrado unos resultados contradictorios (no siempre negativos), y por ello las investigaciones del estrés académico, exponiendo el papel de la evaluación académica como moduladora del efecto, debe ser considerado en los estudios que se realicen sobre el tema⁽³⁵⁾.

Evaluaciones recientes del estrés académico lo consideran como un estrés laboral particular, reconociendo un abordaje diagnóstico y evaluativo diferente al evidenciado en ambientes no académicos, debido a la naturaleza de los individuos expuestos al mismo y la posibilidad de ser controlado más fácilmente, así como su efecto en el fin de la actividad del sujeto (formación profesional ,en el estudiante vs. desempeño laboral, en el profesional), derivando en la construcción de indicadores de resultado propios y reproducibles⁽¹⁶⁾⁽³⁶⁾.

Investigadores en el campo de la psicología y expertos en este campo del estrés académico, reconocen un incremento en el estudio del SBA en la última década como una entidad patológica aislada (SBA) e inmerso dentro del modelo causal del futuro estrés laboral⁽²⁰⁾, con un gran potencial de ser explorado desde el área de la educación médica, diferenciándolo del ambiente laboral y organizacional, donde hoy en día existe un importante avance en el tema⁽²²⁾.

Con base en lo anterior, vemos reportes de investigación con la utilización de instrumentos de medición no validados, diseño de estudios en evaluaciones con metodologías diferentes, que dificultan aún más la comparabilidad e interpretación

de los resultados⁽³⁷⁾, sumados a la imposibilidad de generalizar los mismos en relación a los ambientes particulares de estudio, de cada programa de pregrado en medicina. Lo anteriormente escrito, evidencia una limitada evaluación del impacto de las consecuencias del Burnout en el rendimiento académico del estudiante, así como de los efectos del mismo en otras áreas que hacen parte el bienestar y de la formación integral del estudiante de medicina. Por las razones anteriormente expuestas, éste tema debe ser abordado desde una perspectiva holística, estableciéndose como un fenómeno causal progresivo y determinante de efectos negativos en pregrado, postgrado y la vida laboral futura de los médicos, todos ellos íntimamente interrelacionados⁽⁹⁾.

3 MARCO TEÓRICO.

El Síndrome de Burnout (traducido del inglés como “Quemado”) es producto del estrés crónico propio de profesiones que prestan servicios de atención intensa y prolongada a personas que están en una situación de necesidad o dependencia⁽¹⁾. El Burnout se considera como un trastorno adaptativo crónico asociado con el inadecuado afrontamiento de las demandas psicológicas del trabajo, que altera la calidad de vida de la persona que lo padece y produce un efecto negativo en la prestación de los servicios asistenciales⁽³⁾.

En 1981 Maslach y Jackson, postulan que el Burnout se configura en un modelo multidimensional caracterizado por un agotamiento emocional, despersonalización y una reducida realización personal y lo describen como el índice del desajuste entre lo que las personas están haciendo vs. lo que ellas esperan hacer, representando un deterioro de los valores, la dignidad, el espíritu y el deseo⁽²⁾. Estas características del Síndrome, al ser evaluadas entre los estudiantes se manifiestan en sensaciones de no poder dar más de sí mismo, tanto física como psíquicamente, una actitud negativa de crítica, desvalorización, pérdida del interés de la trascendencia, del valor frente al estudio y dudas crecientes acerca de la propia capacidad para realizarlo⁽⁹⁾.

Este Síndrome de Burnout Académico, mantiene esta estructura tridimensional renombrando estos dominios como cansancio o agotamiento emocional, cinismo y eficacia profesional y al igual que en la población general, como una resultante de la interrelación de los tres y no de uno solo en particular⁽³⁷⁾, y su instauración es gradual en los estudiantes, iniciando con un agotamiento emocional, seguido de una fase de cinismo en el individuo y finalmente ocurre una percepción de baja eficacia profesional⁽³⁸⁾.

Las mediciones recientes del SBA han coincidido en la utilización de un instrumento aceptado y validado, el Maslach Burnout Inventory Humans Survey (MBI-HS)⁽²²⁾ para evaluar su presencia y establecer comparaciones e

intervenciones, el cual es diseñado para el Síndrome de Burnout. Sin embargo, dados los problemas con la validez de apariencia y de constructo del mismo al ser aplicado en la población estudiantil (que no está en contacto permanente con los pacientes), se modifica y crea un nuevo instrumento, el Maslach Burnout Inventory Students Survey (MBI – SS)⁽²³⁾, el cual es específico para estudiantes, con una evaluación satisfactoria de consistencia interna en sus dominios (cansancio emocional 0.81 – 0.83; cinismo 0.74 – 0.87 y eficacia profesional 0.59 – 0.87), y una validez factorial adecuada para ser utilizado en la evaluación de la entidad según trabajos de validación del mismo efectuados en varios centros de investigación⁽³⁹⁾⁽⁴⁰⁾.

Estas características se han corroborado también para el idioma español⁽²³⁾ empleándose en estudios sobre el tema en este idioma⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽¹⁴⁾⁽¹⁶⁾. El MBI-SS es un cuestionario de 15 ítems con siete posibles respuestas (escala tipo Likert 0 a 6), que va desde nunca a diariamente. Se considera que los individuos con altos puntajes para los dominios de cansancio, cinismo y baja eficacia profesional, son diagnosticados como positivos para Burnout. El núcleo del síndrome lo constituye el cansancio o agotamiento emocional, que corresponde a la respuesta del individuo al estrés, por lo cual en evaluación de la población general (MBI) se considera por parte de su autora, el empleo de dos dimensiones, dentro de las cuales siempre debe estar el cansancio emocional⁽²²⁾. Sin embargo en evaluaciones del MBI-SS se ha comprobado la utilidad y pertinencia de mantener la tridimensionalidad en los criterios diagnósticos del SBA⁽³⁷⁾⁽³⁹⁾.

Las investigaciones en el tema han evolucionado de un abordaje reduccionista del problema, que involucra al individuo o al trabajo/estudio como causa del mismo, hacia un modelo ecológico que enfatiza en la ocurrencia del estrés en el ambiente académico como un proceso dinámico e inter-relacionado, resaltando la capacidad de autonomía o control que el sujeto tiene sobre el estudio⁽⁴¹⁾. La pérdida de este control, es generalmente debida a los desbalances entre las variables consideradas “obstáculos” (factores del contexto académico que dificultan el

desempeño del estudiante: elevada carga académica, alta intensidad horaria, etc.), y los llamados “facilitadores” (factores del contexto académico que propician el buen funcionamiento y alivian los obstáculos: biblioteca disponible y suficiente, el compañerismo, el apoyo social de la familia y los amigos, becas de estudio, entre otros)⁽²³⁾.

Epidemiológicamente, el Síndrome de Burnout en los estudiantes de medicina participa directamente en un modelo de causalidad, al constituirse en un factor condicionante del rendimiento y el éxito académico, que a su vez son variables resultado del buen desempeño estudiantil. El producto final del proceso académico de formación del estudiante es el resultante de las interacciones entre las variables descritas anteriormente (obstáculos y facilitadores)⁽¹¹⁾, que aunque se han estudiado de manera amplia en los últimos 20 años, no son del todo comprendidas, dada la cada vez más amplia concepción de la educación médica como un fenómeno complejo y multidimensional⁽²⁰⁾⁽³⁹⁾. Por otra parte, el desempeño académico de los estudiantes se considera hoy en día, como una variable compleja que trasciende al abordaje reduccionista de aprobó o reprobó, e incorpora una serie de metodologías para efectuar su estratificación y cuantificación estableciendo parámetros de comparación generalizables e involucrándola como una variable independiente o dependiente, de acuerdo a la necesidad de las investigaciones en el tema del estrés en la educación médica⁽⁹⁾⁽³⁸⁾.

La evaluación del rendimiento académico, en los estudiantes de medicina es una tarea ardua dada la variedad de las competencias a aprehender, en una serie de escenarios diferentes: ambientes académicos teóricos y ambientes académicos de práctica clínica, que en rotaciones clínicas se presentan de manera simultánea. Durante esta incorporación de conocimientos y competencias, el estrés hace parte importante de los procesos formativos, y por ello al considerar el éxito académico como el punto final, se podría argumentar que también se ha tenido éxito en el control del estrés académico⁽⁴²⁾. Este desempeño académico desde la perspectiva

del individuo responde a unas condiciones intrínsecas y modificables que desde el área de la educación médica, se han definido como una relación entre la motivación, la inteligencia y la personalidad⁽¹⁸⁾.

La motivación hace referencia a la autodeterminación del individuo y en el área de la medicina, su relación con el desempeño académico varía de acuerdo a si se considera una variable resultado o una variable moderadora del mismo, según el contexto en que sea evaluada⁽²⁴⁾. La inteligencia es una condición que facilita el logro de los objetivos⁽²⁴⁾; en los estudiantes de medicina se consideró tradicionalmente como un factor determinante en el éxito académico, evolucionando en su apreciación hacia el estudio del componente emocional de la misma (inteligencia emocional), entendiéndose como la habilidad para percibir, asimilar, comprender y regular las emociones propias y las de otras personas⁽³²⁾. El papel de la inteligencia emocional como moderadora del efecto en la relación del SBA y el desempeño académico se encuentra en su propiedad de disminuir el impacto del estrés en los individuos mediante una mejor concepción y adaptación al estrés en ambientes académicos⁽⁴³⁾.

La definición operativa de la personalidad se hace desde el modelo de los cinco factores de la misma (Five Factor Model, FFM), conformados por: el neuroticismo, la extroversión, la apertura a la experiencia, la amabilidad y la responsabilidad, considerándose este último el predictor más robusto del rendimiento académico en estudiantes universitarios⁽⁴⁴⁾.

Investigaciones de este modelo, en el campo de la medicina, han documentado que dicho desempeño varía de acuerdo al individuo, el sistema de evaluación, los ambientes de aprendizaje y los factores socioeconómicos y personales que se articulan , generando un modelo complejo que aún no ha sido del todo definido⁽⁴⁴⁾.

Lo anteriormente descrito puede explicarse parcialmente según el modelo psicológico del estrés planteado por Lazarus y Folkman en 1984 y denominado teoría transaccional del estrés⁽⁴⁵⁾, en el cual no todas las personas reaccionan de

forma similar ante la misma fuente de estrés, dado que un estímulo puede ser percibido como positivo, negativo o neutro por el sujeto al evaluar las consecuencias de dicho estímulo. Este individuo posteriormente lo revalora con base en sus “recursos” o capacidades de afrontamiento para poder superar dicha condición, generándose así respuestas fisiológicas, cognitivas, emocionales o conductuales que desencadenan el estrés⁽⁴⁵⁾.

Estas respuestas de los estudiantes al estrés pueden ser categorizadas en cuatro áreas:⁽¹⁸⁾

1. Emocionales: miedo, ansiedad, preocupaciones, culpa, depresión.
2. Cognitivas: Evaluación de situaciones estresantes y estrategias de afrontamiento, reafirmando el modelo transaccional al estrés.
3. Conductuales: Llanto, abuso de otros, maltrato, irritabilidad.
4. Fisiológicas: Temblores, dolores de cabeza, pérdida o ganancia de peso, etc.

Teóricamente, cualquiera de esas respuestas puede llevar a un bajo desempeño académico, como resultado de la necesidad de implementar unas adecuadas actividades compensatorias⁽¹⁸⁾. El alcanzar este “equilibrio” ante un nivel diferente de estrés a lo largo de un semestre académico, inevitablemente y de forma acumulativa durante su pregrado, llevará al estudiante a padecer del SBA e impactará en su rendimiento académico en alguna forma. Considerando la gran responsabilidad del dominio del cansancio emocional como un factor determinante del SBA, y el consecuente efecto en el logro de los objetivos académicos, se esperaría que un elevado cansancio emocional refleje un estado de bajo rendimiento académico, lo cual no corresponde a la realidad, al documentarse una asociación débil en una proporción importante de los casos⁽²⁵⁾. Lo anterior sugiere que los estudiantes utilizan de forma variable sus “recursos”, de acuerdo al impacto causado por el estrés, en aras de aumentar la eficiencia: a pesar de un cansancio emocional pronunciado y evidenciando unos mecanismos

compensatorios conscientes, los estudiantes logran mantener un desempeño académico suficiente para aprobar su evaluación⁽²⁵⁾. Ejemplo de esto es el aumento del tiempo de estudio en un tema que habitualmente no lo requeriría, con el fin de alcanzar un nivel de aprobación apenas básico.

Esta compensación establece unas negociaciones internas dentro de los dominios del SBA en procura de unos objetivos alcanzables, minimizando el impacto del efecto del estrés y persiguiendo el bienestar del individuo⁽²⁰⁾⁽²⁵⁾.

La teoría de las posibles interacciones y relaciones entre el desempeño académico y la presencia del SBA como factor condicionante del mismo, ha tratado de ser explicada por la creación y validación de un modelo de recursos y demandas⁽²⁰⁾, en el cual se describe una exposición longitudinal continua del individuo al ambiente académico (universitario para el caso de los estudiantes de medicina), teniendo como punto inicial un nivel determinado de desempeño (puntaje obtenido en los exámenes del estado colombiano, ICFES en nuestro país) y finalizando con un rendimiento académico acumulado, que corresponde a un nivel dado de éxito académico.

Esta progresión en el tiempo es mediada por el balance entre factores facilitadores o recursos/factores obstaculizantes o demandas, propios del individuo y del contexto académico y que caben conceptualmente en la denominación de “Engagement” (motivación y entusiasmo) y Burnout, respectivamente⁽²⁰⁾⁽²³⁾.

Este modelo esta explicado en la [Figura N° 1](#) que a continuación se relaciona⁽²⁰⁾.

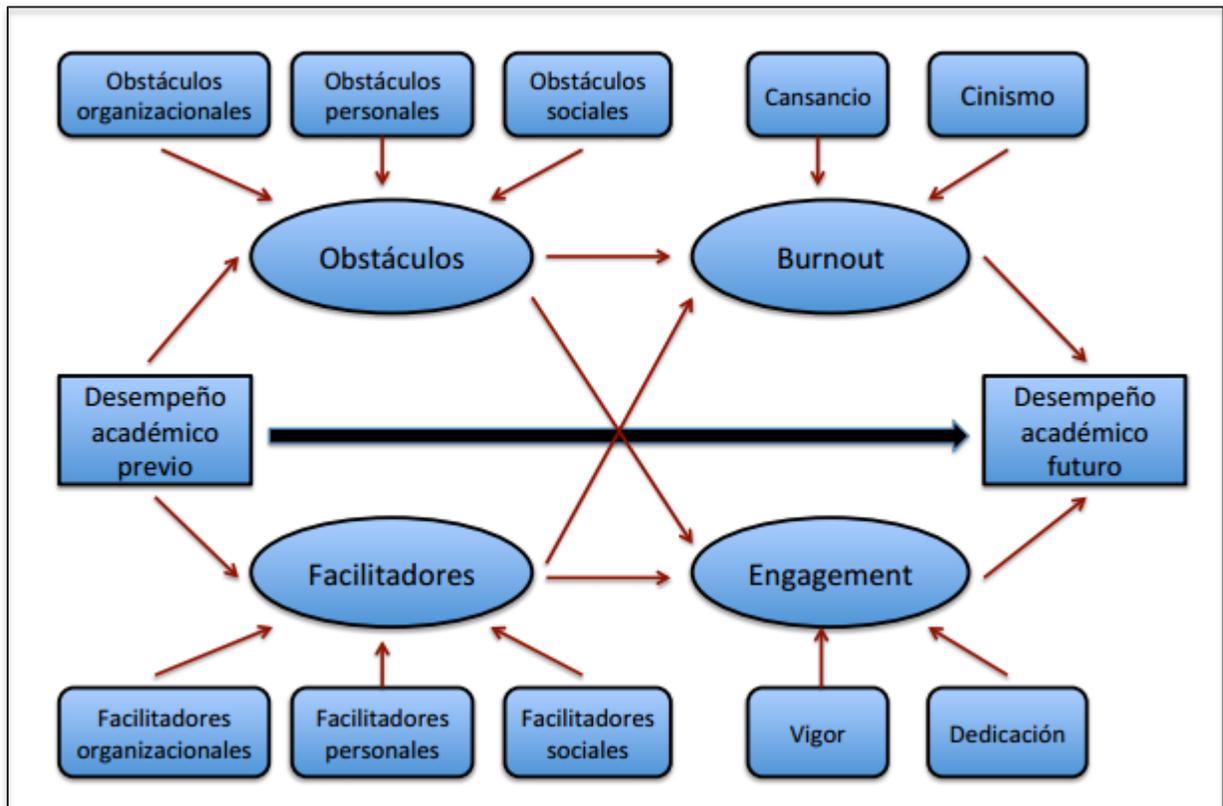


Figura N° 1. Modelo explicativo del rendimiento académico y las interacciones con el Burnout y Engagement. Modificado de Salanova et al⁽²⁰⁾.

Actualmente se reconoce el papel creciente del Engagement como un factor que hace contrapeso al Burnout del individuo, y que participa activamente en procesos de compensación en las negociaciones internas del estudiante y su respuesta al estrés y se ha constituido en un foco interesante y promisorio de futuros estudios⁽³²⁾.

La formación integral del individuo durante el pregrado impacta directamente el desempeño profesional del futuro médico, persigue un alto desempeño académico, y su estudio debe involucrar de manera holística los factores que inciden en el logro de dicho objetivo⁽³⁷⁾. De acuerdo a lo anterior el estudio del estrés en el desempeño académico y otros aspectos en la vida del estudiante de medicina, ha evolucionado hacia un enfoque evaluativo y simultáneo de las dos vías

antagónicas pero complementarias del modelo anteriormente relacionado en la [Figura N° 1](#).

Debido al papel acumulativo del estrés académico del estudiante de medicina en esta relación, podemos afirmar que el SBA es un actor fundamental en este escenario complejo⁽¹⁵⁾⁽⁴⁶⁾.

4. METODOLOGÍA.

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional analítico de tipo cohorte.

4.2 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

4.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Estudiantes de pregrado activos de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Sabana.
- Estudiantes que deseen participar en el estudio.

4.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Estudiantes con diagnóstico de enfermedad mental.
- Estudiantes de los semestres XII - XIII y XIV (Internado rotatorio).
- Estudiantes que no diligenciaron completamente el cuestionario.

4.3 TAMAÑO DE MUESTRA Y DISEÑO MUESTRAL

TAMAÑO DE MUESTRA

Para el presente estudio se efectúa un censo de la población de estudiantes de medicina, y por lo tanto, no es necesario reducir el grupo de estudio mediante técnicas de muestreo. Por ende, la realización de un cálculo del tamaño de la muestra no sería necesario.

DISEÑO MUESTRAL

No se efectuó diseño muestral alguno dada la técnica de censo del estudio. La población de estudiantes fue evaluada por medio de un formato titulado "Encuesta de satisfacción del estudiante de medicina" sin mencionarse el Síndrome de

Burnout o estrés académico y que incluía las variables a evaluar y el consentimiento informado, con la identificación de los estudiantes en los dos momentos de la evaluación, lográndose de esta manera una información completa, para un total de 436 estudiantes.

Se determina a posteriori el poder del estudio, de acuerdo con esta muestra censal, lo cual se consigna en la sección de resultados.

FUENTE DE INFORMACIÓN

Con base en la información recogida por los mismos investigadores del presente trabajo durante el segundo semestre del 2013 para un estudio exploratorio del Burnout en estudiantes, se decide realizar un nuevo estudio que considera el SBA como una variable moderadora dentro de la evaluación del desempeño académico del estudiante como variable dependiente.

Se obtiene aprobación para su ejecución por parte de la Comisión de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Sabana y se decide con base en la información obtenida en el 2013, hacer un análisis de datos secundarios de acuerdo a la nueva metodología propuesta.

Al día de hoy las condiciones de estudio de la Universidad en términos de pensum académico y logística de la enseñanza no han cambiado desde el 2013, la información y resultados obtenidos son completamente útiles y válidos.

4.3.1 LUGAR DE ESTUDIO

La Universidad de la Sabana es una institución privada de alta calidad⁽³¹⁾ con una orientación humanística y un amplio sentido social, enunciado claramente en su Proyecto Educativo Institucional (PEI)⁽⁴⁷⁾. Actualmente la totalidad de sus programas de pre y postgrado están acreditados ante el Ministerio de Educación Nacional⁽⁴⁸⁾ y cuenta con una Facultad de Medicina que en el segundo semestre

de 2013 albergaba a 949 estudiantes académicamente activos en un programa académico de 14 semestres, correspondiendo los tres últimos al internado rotatorio (semestres XII – XIV, inclusive).

En la presente investigación participaron los estudiantes de medicina que fueron encuestados durante el segundo semestre académico de 2013 (Julio – Diciembre).

4.4 VARIABLES

4.4.1 VARIABLES INDEPENDIENTES

- **SÍNDROME DE DESGASTE PROFESIONAL (BURNOUT ACADÉMICO)**

Se consideró como una variable independiente y su presencia se estableció de acuerdo al MBI-SS y los puntajes obtenidos en las sub-escalas del mismo:

La condición de Burnout requiere de un elevado cansancio emocional (>14), un elevado cinismo (>6) y una baja eficacia profesional (<23), de acuerdo a puntos de corte obtenidos en el desarrollo y aplicación del instrumento de medición del Síndrome de Burnout (MBI-SS)⁽³³⁾⁽³⁷⁾⁽⁴⁰⁾.

Las mediciones del estrés académico se efectuaron en dos momentos según las fechas de los exámenes parciales, de acuerdo al diseño longitudinal y no transversal del estudio. Se definieron claramente de la siguiente manera:

1. Una primera medición, la semana posterior a la primera evaluación académica del semestre (primeros parciales), considerándose este un período de menor estrés, tras haber estado ya expuesto a la carga académica del inicio del semestre (**período valle**).
2. Una segunda medición, la semana de la última evaluación académica del semestre (parciales finales: noviembre-diciembre de 2013) y considerándose este como un período de gran estrés académico (**período pico**).

- **CARGA ACADÉMICA**

Para efectuar la evaluación de la carga académica diferencial del estudiante entre los semestres, se considera el número de créditos por semestre de las asignaturas cursadas por el individuo dentro del mismo. Existe una aceptación generalizada de las universidades de la utilización carga académica como indicador del trabajo teórico, práctico e independiente del estudiante, durante su semestre de estudios⁽⁴⁹⁾.

Para la estimación de la carga académica se consultó con la oficina de Educación Médica de la Universidad y se obtuvo la distribución de los créditos para cada semestre académico.

OTRAS VARIABLES

De acuerdo a una revisión de las variables independientes empleadas en la encuesta inicial, se decidió considerar para este nuevo estudio una parte de ellas (opinión de expertos y revisión de la literatura en estudios que abordan el tema del estrés, burnout y rendimiento académico)⁽³⁾⁽⁶⁾⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾, en relación a su posible papel modificador del efecto, confesor de la relación y condicionantes, de acuerdo a lo expuesto en el marco teórico, entre el Síndrome de Burnout y el desempeño académico. Se relacionan en la tabla de variables [Tabla N° 2](#).

4.4.2 VARIABLE DEPENDIENTE

Tabla N° 1 Variables Dependientes utilizadas en la encuesta realizada con los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Sabana en Bogotá, Colombia.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
Desempeño académico	Puntaje obtenido de acuerdo a la nota del fin del semestre y categorizado en los dos percentiles establecidos.	Categórica Dicotómica	Desempeño académico superior Desempeño académico inferior	Datos registro académico

TABLA N° 2. Variables Independientes utilizadas en la encuesta realizada con los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Sabana en Bogotá, Colombia.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
Edad	Edad del paciente en años cumplidos	Cuantitativa continua	18, 19, ... n años	Encuesta
Género	Género del paciente	Categoría nominal	Masculino - Femenino	Encuesta
Semestre que cursa	Semestre académico que cursa	Cuantitativa ordinal	1 a 11 semestre	Encuesta
Colegio	Naturaleza del colegio de secundaria	Categoría nominal	Público, privado	Encuesta
Tipo de vivienda	Naturaleza de la vivienda donde habita	Categoría nominal	Propia, en crédito, arriendo	Encuesta
Estrato	Estrato socio económico del estudiante, a través del estrato del barrio en donde vive	Cuantitativa ordinal	0 a 6	Encuesta
Número de hermanos	Número de hermanos	Cuantitativa ordinal	0 a 10	Encuesta
Vive en compañía	Con quién convive el estudiante	Categoría nominal	Padre, madre, hermanos, otros, familia	Encuesta
Lugar entre hermanos	Cuál es el lugar dentro de los hermanos	Categoría ordinal	Mayor, menor, intermedio, hijo único	Encuesta
Escolaridad padre	Grado académico máximo obtenido	Categoría ordinal	Ninguno, primaria, secundaria, técnico, universitario, post grado	Encuesta
Escolaridad madre	Grado académico máximo obtenido	Categoría ordinal	Ninguno, primaria, secundaria, técnico, universitario, post grado	Encuesta
Ingresos promedio	Cantidad de dinero que recibe por mes	Continua ordinal	\$ 100.000 a \$ 10.000.000	Encuesta
Egresos promedio	Cantidad de dinero que gasta por mes	Continua ordinal	\$ 100.000 a \$ 10.000.000	Encuesta
Trabaja simultáneo	Ejerce un trabajo adicional a estudiar	Categoría nominal	No, Si	Encuesta
Ingresos mensuales	Ingresos mensuales dependen de	Categoría nominal	Padres o familia, actividad laboral extra, beca, ahorro, otro	Encuesta
Forma pago matrícula	Forma de pago de su matrícula del semestre	Categoría nominal	Contado, cheque, financiación por entidad bancaria, ICETEX, otro	Encuesta
Satisfecho carrera	¿Usted hasta el momento se siente satisfecho con su carrera?	Categoría nominal	No, Si	Encuesta
Cambiaría de carrera	¿Le gustaría cambiar de carrera?	Categoría nominal	No, Si	Encuesta
Satisfecho promedio	¿Usted hasta el momento se siente satisfecho con su promedio académico?	Categoría nominal	No, Si	Encuesta

Enfermedad previa	Tiene alguna enfermedad de base antes de entrar a la facultad	Categoría nominal	No, Si	Encuesta
Relación con su familia	Relaciones personales con su familia	Categoría ordinal	Excelente, buena, normal, regular, mala	Encuesta
Tiempo recreación	Horas destinadas por semana para actividades extra académicas	Continua ordinal	1 a 40	Encuesta
Practica deporte	Practica algún deporte	Categoría nominal	No, Si	Encuesta
Persona ordenada	Se considera usted una persona ordenada	Categoría nominal	No, Si	Encuesta
Seis meses ha experimentado	Eventos graves padecidos en los seis meses previos	Categoría nominal	Ninguna, muerte de familiar cercano, accidente personal grave, divorcio, matrimonio, nacimiento, embarazo, adopción hijo	Encuesta
Creencias religiosas	¿Tiene creencias religiosas?	Categoría ordinal	Nulas, escasas, moderadas, fuertes	Encuesta
Horas estudio/semana	Número de horas promedio que estudia /semana	Continua ordinal	1 a 70	Encuesta
Estudiante meritorio	Ha sido estudiante meritorio	Categoría ordinal	No, Si	Encuesta
Ha repetido semestres	Ha perdido semestres académicos	Categoría ordinal	No, Si	Encuesta
Semestre de prueba	Ha tenido semestre de prueba	Categoría nominal	No, Si	Encuesta
Turnos nocturnos	Realiza turnos nocturnos	Categoría nominal	No, Si	Encuesta
Vida académica afecto	Siente que su vida académica afecto su vida personal	Categoría ordinal	No, Si	Encuesta
Escogería de nuevo md	¿Si tuviera la oportunidad de escoger de nuevo, sería medicina?	Categoría nominal	No, Si	Encuesta
Días vacaciones/año	Número de días de vacaciones al año en promedio	Cuantitativa ordinal	1 a 120	Encuesta
Deseos de retirarse universidad	¿Ha tenido deseos de retirarse del semestre?	Categoría nominal	No, Si	Encuesta
Burnout presente	Presencia de SBA de acuerdo a los puntajes estimados del MBI - SS	Categoría nominal	No, Si	Encuesta
Nota ICFES	Posición del estudiante en relación a su puntaje del examen de estado ICFES	Cuantitativa continua	1 a 200	Oficina de registro académico
Carga académica	Número de créditos académicos/semestre	Cuantitativa ordinal	1 a 35	Oficina de registro académico

En este estudio se considera el desempeño académico como la variable resultado o dependiente. Así mismo esta corresponde a la nota definitiva del final del semestre, medida de 0 a 5.0, establecido dentro de la política de evaluación de la Facultad de Medicina. Dicha nota es producto de la sumatoria de las asignaturas evaluadas durante el período académico en evaluación.

No se considera la pérdida o no del semestre (pérdida: repetir una asignatura el próximo semestre, retrasándose en su período de formación) como la variable dependiente, dado que los estudiantes pueden reprobado una o más de las asignaturas sin pérdida del semestre (promedio final de las notas alcanza el umbral) o pueden no reprobado las asignaturas y perder el semestre (se logra aprobación sobre 3.5 en algunos semestres). Para el análisis de la información se considera el desempeño académico como una variable continua con valores de 0 a 5.0 y, se efectuó una categorización de la misma de acuerdo a su ubicación con respecto a la creación de dos percentiles 75 y 25%, que identificarían los estudiantes con desempeño académico superior (puntajes ubicados en el percentil 25 más alto, extremo superior) y desempeño académico inferior (puntajes ubicados en el percentil 75 más bajo, extremo inferior).

4.5 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La variable dependiente (desempeño académico de cada estudiante) se obtuvo directamente de la oficina de registro académico de la Facultad de Medicina, donde se encuentra el listado histórico de las calificaciones de los estudiantes académicamente activos en el 2013. La identificación de los estudiantes considerados como positivos para el SBA, se efectuó con el registro del número de cédula en las encuestas diligenciadas en cada una de las dos mediciones realizadas durante el semestre académico.

La elaboración de la base de datos se efectuó con una evaluación de las variables, la categorización de las mismas y un proceso de doble digitación de los

datos en el ingreso de los mismos. Asimismo se efectuó limpieza y depuración de los datos, hasta obtenerse una base de datos con unos registros confiables y completos en las observaciones consignadas. En la recolección de la información se consideraron al inicio del semestre variables independientes demográficas, económicas, propias del estudiante y la medición del SBA se efectuó con el MBI-SS en el semestre académico en dos momentos de acuerdo a la carga de estrés diferencial durante el mismo, dentro de un modelo multidimensional propio de los estudios del Burnout (cansancio emocional, cinismo y baja realización personal).

En el presente estudio, el SBA no se considera como una variable dependiente o resultado, sino que será evaluada como una variable independiente, y para el mismo, se analizaron los alumnos de los semestres I al X que cumplieron los criterios de inclusión y donde la información fue recogida por los investigadores, tras la presentación del proyecto en la Facultad de Medicina de la Universidad y la aprobación del mismo en los comités de ética y de investigación de la misma.

Cabe anotar, que se excluyeron del estudio los estudiantes de XI semestres en razón a un diligenciamiento incompleto de las encuestas en uno de los dos momentos del semestre, en más de un 80% de los individuos. De igual manera, se excluyeron del estudio algunos alumnos de los semestres XII - XIII y XIV (internado rotatorio), por desempeñar una actividad asistencial en un 90% de las veces, y por ende el instrumento de medición del SBA es el empleado en la población general que involucrada con la atención de personas (MBI - HS), acreedores a una evaluación diferente.

Para este trabajo de investigación, se diseñó un formato de encuesta titulado **“Encuesta de satisfacción del estudiante de medicina”**. Con el objetivo de evitar la aprehensión por parte de los estudiantes, esta encuesta omite el término de Síndrome de Burnout o estrés académico; y en su lugar, incluye otros términos que se utilizan corrientemente para la determinación del SBA. Esta encuesta incluía las variables a evaluar, el consentimiento informado y los participantes se identificaron en los dos momentos de evaluación.

4.6 PLAN DE ANÁLISIS

4.6.1 ANÁLISIS EXPLORATORIO

Inicialmente se realizó una revisión, limpieza y análisis exploratorio de los datos, evaluando las distribuciones de frecuencias, valores extremos y normalidad. Las descripciones de las variables categóricas (nominales u ordinales), se hicieron mediante distribuciones de frecuencias, porcentajes; mientras que para las numéricas, se realizaron mediante las medidas de tendencia central y de dispersión apoyados en gráficos de barras. Para las variables continuas se estimaron promedios, medianas, desviaciones estándar y rangos intercuartílicos. Para las variables categóricas se estimaron las proporciones.

En esta fase del análisis se evaluaron las medidas de posición relativa, para la construcción de los percentiles de la variable resultado (desempeño académico) al final de cada semestre académico.

4.6.2 ANÁLISIS BIVARIADO

Se evaluaron todas las variables independientes, en el tiempo 1 y el tiempo 2 de seguimiento, con la variable resultado. Se utilizó la prueba de Chi 2 de Pearson para establecer las asociaciones el evaluar la variable dependiente.

4.6.3 ANÁLISIS MÚLTIPLE

Se desarrolló un modelo de regresión logística dado el comportamiento de la variable dependiente. Se evaluó la variable Síndrome de Burnout Académico (SBA) de dos maneras:

1. Inclusión de la variable SBA medida en el tiempo 1 e independiente del tiempo 2.
2. Se construyó una variable que documentó la variación del puntaje de la escala de medición del SBA en el tiempo 1 y el tiempo 2 categorizándola en:

- a) Cambio de riesgo a SBA.
- b) No cambio y
- c) Cambio de reducción del riesgo de SBA.

Esta nueva variable se incluyó como variable explicativa del rendimiento académico y se evaluó su comportamiento. Todos los análisis se realizaron asumiendo una significancia estadística de $p < 0.05$ y en el programa estadístico STATA versión 12.

4.6.4 CONTROL DE SEGOS Y CONFUSORES

Los posibles sesgos de selección del presente estudio se controlaron en la restricción de los participantes del estudio, a los individuos expuestos a las variaciones del estrés académico (semestres I a XI), activos académicamente, y pudiéndose efectuar las dos mediciones en los mismos sujetos, durante el semestre.

La exclusión del análisis a los estudiantes en internado permitió controlar la exposición diferencial al estrés de este grupo de individuos, comparado con los estudiantes de semestres inferiores.

Asimismo al efectuarse el estudio en una cohorte fija de individuos en cada semestre, expuesta de igual manera al estrés académico, permitió controlar su impacto en la prevalencia del SBA, dado que todos los individuos tienen la misma exposición durante el tiempo de estudio.

El sesgo de clasificación se evitó con la utilización de un instrumento validado universalmente, doble digitación de la información y con recolección simultánea de la información para todos los participantes del estudio.

Igualmente se analizaron de forma estratificada la presencia del SBA en estudiantes expuestos a los ambientes clínicos vs. ciencias básicas (I a IV inclusive) en razón al posible papel de interacción de las variables ambientales con el mismo y el desempeño académico.

Los posibles confusores (edad, género, procedencia, nivel socio económico, carga asistencial vs. carga académica), se controlaron en el análisis en la regresión logística.

El sesgo de selección derivado de la no respuesta se evitó al incluir para el análisis, los individuos con información completa en los dos momentos del semestre y dado el carácter censal del estudio, la participación es casi total en cada uno de los semestres incluidos en el análisis.

4.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este es un estudio observacional analítico de análisis de datos secundarios, considerado según la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, sin riesgo. La necesidad de consentimiento informado esta explícita en dicha resolución:

Artículo 16. PARÁGRAFO PRIMERO.

“En el caso de investigaciones con riesgo mínimo, el Comité de Ética en Investigación de la institución investigadora, por razones justificadas, podrá autorizar que el Consentimiento Informado se obtenga sin formularse por escrito y tratándose de investigaciones sin riesgo, podrá dispensar al investigador de la obtención del mismo”.

En vista de lo anterior, no se requeriría de consentimiento informado alguno y los procedimientos para minimizar los riesgos no aplicaron. Cabe anotar que para la recolección de la información primaria, el estudio fue sometido a un proceso de evaluación por parte del Comité de Ética Institucional de la Universidad y de acuerdo a sus directrices, se consideró un estudio altamente sensible por el contenido de las preguntas, la población a estudiar (subordinados) y las estrategias para hacer partícipe dentro del mismo a los menores de edad (consentimiento firmado de los padres), razón por la cual estos últimos fueron

excluidos. Sin embargo, al tratarse de población subordinada, se estimó necesario el consentimiento informado en mayores de edad, lo cual se efectuó a cabalidad.

Para el presente trabajo no fue necesario un nuevo consentimiento informado, dado que la utilización de los datos no se ha efectuado en virtud a un cambio en el análisis de los mismos previo a su publicación y socialización, complementado por una información adicional que está recolectada en la Oficina de Éxito Académico de la Facultad de Medicina, como parte de sus funciones administrativas. Se consideró que el presente trabajo se sigue la misma línea de investigación en el tema iniciado por el grupo de Investigación en el 2013, y por ende el sentido de la investigación y la utilización de la información fue pertinente a juicio de los investigadores y la Universidad de La Sabana. En el mismo, se dejó claro la naturaleza e implicaciones del estudio y el manejo de la información obtenida por parte de los investigadores. La confidencialidad de los datos obtenidos fue garantizada por los investigadores de la siguiente manera:

- Se limitó el acceso de los instrumentos de investigación, incluyendo base de datos y las encuestas físicas únicamente a los investigadores principales. (Resolución Ministerio de Salud 008430 de 1993)⁽⁴⁸⁾.
- La información obtenida del presente estudio, de acuerdo a las políticas de investigación de la Universidad de La Sabana, tiene un carácter de confidencialidad y de principios éticos de manejo, los cuales hacen parte de las buenas prácticas clínicas de los integrantes del grupo de investigación.
- La custodia de la información estuvo a cargo del investigador principal, y los documentos físicos reposan en la Facultad de Medicina, estableciéndose como un tema de alta importancia, de acuerdo a la norma vigente de Buenas Prácticas Clínicas del Ministerio de la Protección Social de Colombia⁽⁵⁰⁾.

Los beneficios resultantes del estudio se consideraron para la comunidad universitaria tanto docentes como estudiantes, ante la posibilidad de efectuar una investigación en un tema de tanta relevancia en el futuro académico y profesional de los estudiantes.

De igual manera se consideró un beneficio para los investigadores en el tema de la educación médica, psicología y las oficinas de éxito académico de la facultad, así como los investigadores al profundizar en la línea de investigación del estrés académico. Se declaró igualmente que no existe conflicto de interés alguno por parte del investigador principal, así como de los coinvestigadores.

5. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

El número total de estudiantes que participaron en el estudio, pertenecientes a los semestres I al X, y de los cuales se obtuvo información completa para la totalidad de las variables consideradas fue de 436. La edad promedio de los estudiantes fue de 20.1 ± 2.04 años, con rangos entre los 18 a 31 años, con una distribución por género que documenta un predominio de mujeres sobre los hombres (64% vs. 36%).

El desempeño académico general de los estudiantes por semestre se evidencia en la [Gráfica N° 1](#), y para el análisis se categorizaron los estudiantes en ciencias básicas (I –IV semestres) y ciencias clínicas (V – X semestres), correspondiendo a un 49.6% (215/436) vs. 50.6 % (221/436), respectivamente. El análisis entre los semestres evidenció diferencias significativas en las varianzas de los mismos que posteriormente se identifican en la [Tabla N° 3](#).

Gráfica N° 1. Promedio del desempeño académico de estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Sabana (Bogotá, Colombia) por semestre. Los valores son presentados como promedio \pm D.S. Los resultados del Análisis de Varianza (ANOVA) del desempeño de los estudiantes durante los diez semestres académicos demuestran una diferencia significativa ($p < 0.0001$).

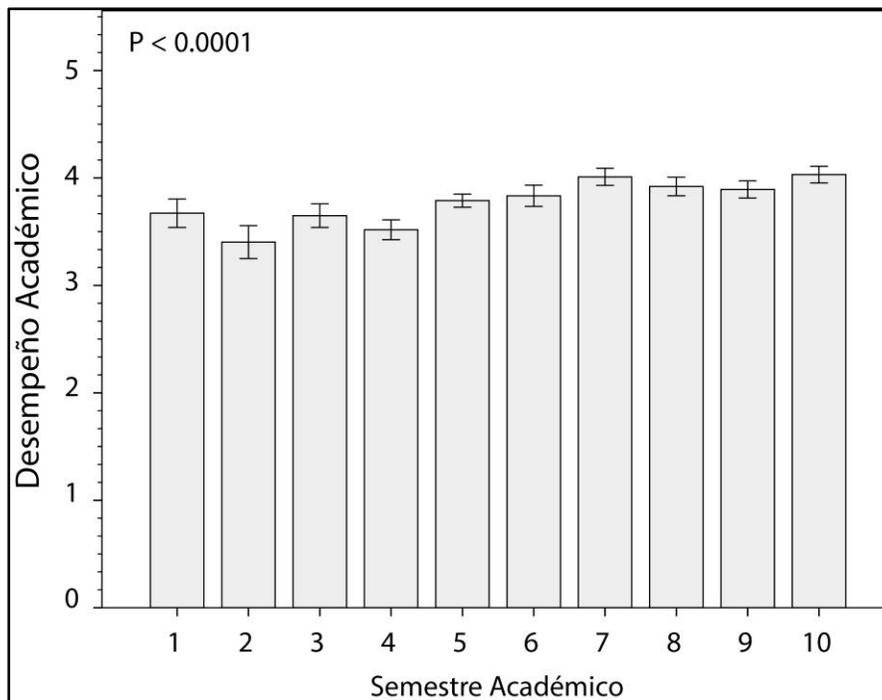


Tabla N° 3. Resultados del análisis *a posteriori* del desempeño académico de estudiantes de medicina de la Universidad de la Sabana (Bogotá, Colombia) por semestre.

Semestre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1.00									
2	0.026	1.00								
3	1.00	0.014	1.00							
4	0.545	0.722	0.540	1.00						
5	0.919	0.000	0.639	0.002	1.00					
6	0.742	0.000	0.412	0.002	1.00	1.00				
7	0.008	0.000	0.000	0.000	0.210	0.666	1.00			
8	0.124	0.000	0.020	0.000	0.834	0.994	0.993	1.00		
9	0.161	0.000	0.020	0.000	0.924	0.999	0.922	1.00	1.00	
10	0.001	0.000	0.000	0.000	0.064	0.413	1.00	0.952	0.732	1.00

- Números en las tablas representan valores de p

El tiempo de ingreso promedio a la universidad posterior al grado de secundaria fue de 1.11 años (0 – 9 años) un 87.6% provienen de colegios de carácter privado (382/436) y el 7.8% de los participantes son estudiantes extranjeros (34/436).

Un 72% del total viven en vivienda propia (314/436) residiendo la mayoría en estratos de clases 3 y 4 (61.4%), seguidos de estratos de clases 5 y 6 (30.74%) y finalmente en menor proporción, de estratos de clases 1 y 2 (7.8%).

El análisis del núcleo familiar evidenció que el 80.2% convive con sus familias (350/436), en el 71% de los hogares los padres poseen educación universitaria, y tienen una función de ser el “hermano mayor” en un 45.4% de los casos, siendo hijos únicos en un 14.68% (64/436) de los encuestados.

Las variables económicas analizadas correspondieron al ingreso promedio como estudiante/mes, el cual fue de \$ 661.894 y un egreso promedio/mes de \$ 547.371, dichos ingresos dependieron principalmente de los padres en un 97.1%.

Sin embargo, un 4.82% de los estudiantes manifestaron trabajar de manera simultánea a su condición de estudiante, resultando en un bajo porcentaje, 2.6% de ellos, quienes reciben apoyo de sus padres y asimismo ejercen alguna actividad laboral remunerada.

No obstante lo anterior, hay preocupaciones financieras durante el semestre en un 69.4% de los estudiantes evaluados (304/436) y un 57.5% de los estudiantes pagan su semestre utilizando créditos con bancos o entidades de estado (ICETEX).

Al evaluar la puntuación obtenida en los exámenes del estado, previos al ingreso de su carrera académica en la Universidad de la Sabana, se establece que en promedio, los estudiantes se ubicaron en el puesto 77 respecto a la población estudiantil del país en el momento de su ingreso a la universidad. Lo anterior se estableció según la metodología de medición de la oficina de éxito académico de la Facultad, donde se evalúan y clasifican los estudiantes en el año de ingreso a la Universidad, con puestos que oscilaron entre el número uno 1 al 562.

Un 90.37% (394/446) de los estudiantes estaban satisfechos con su carrera al momento de efectuar la evaluación y un 7.8% de estos, deseaban cambiarse de carrera, con predominio en los que se encontraban cursando semestres clínicos (V- X) vs. los semestres de ciencias básicas (3.26% del total de ciencias básicas: 7/208 vs. 12.2% del total de ciencias clínicas: 27/194). Lo anterior evidenció una diferencia estadísticamente significativa (X^2 $p = 0.0001$).

Las relaciones interpersonales en su familia fueron consideradas excelentes o buenas en la gran mayoría (87.9%) así como las relaciones con sus docentes (96.1%).

El tiempo promedio empleado para actividades recreativas (número de horas por semana) como indicativo de distanciamiento psicológico fue de 13.8 horas (DS +/- 11.3 horas) y manifestaron práctica de actividades deportivas en un 33% (144/436), con un período destinado en promedio para las vacaciones de 61.1 días al año (DS +/- 16.2 días)

La evaluación de las posibles variables relacionadas con factores propios del individuo, estableció si el estudiante se consideraba como una persona ordenada, presente en 280/436 de los casos (64.2%), así como el hecho de tener

enfermedades crónicas previas a su ingreso a la Universidad en un 12.39%.

Asimismo se documentó un evento impactante para su vida personal en los seis meses previos al momento de la encuesta, en un 32.34% de los estudiantes (141/436), y un 16% de ellos manifestó no tener creencias religiosas (73/446).

Los aspectos académicos de los estudiantes se consideraron en:

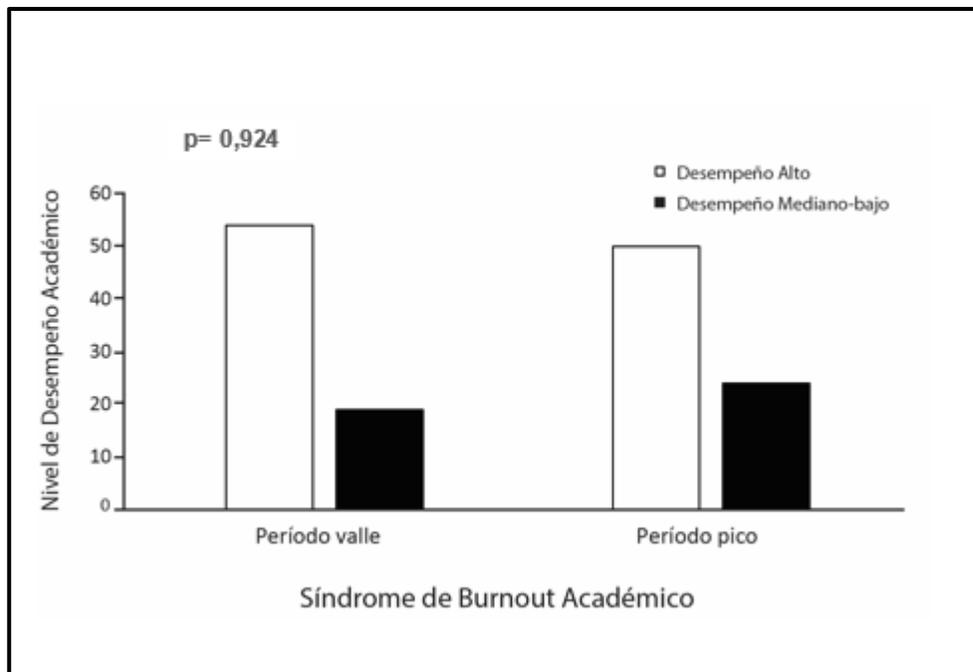
- La realización de turnos nocturnos (semestres con rotaciones clínicas a partir del VI semestre), lo cual ocurre en 40,6% de todos los estudiantes.
- El número promedio de horas destinado para actividades de estudio fue de 46,4 horas/semana (DS +/- 28.4 horas) resultando en un predominio de 60.1% áreas clínicas vs. 39.8% a favor de aquellos que cursaban ciencias básicas (semestres I - IV).
- Haber sido estudiante meritorio (alcanzar una nota igual o superior a 4.4/5.0 en tres semestres consecutivos), con los respectivos privilegios dados por la Universidad, lo cual se estableció en 16/436 estudiantes (3.67%).
- Haber reprobado algún semestre académico previo al actual en más de la tercera parte de los estudiantes (38.5%) correspondiendo a 168/436 estudiantes.
- Haber estado en semestre de prueba (período académico condicional para el estudiante con bajo rendimiento, que determina su continuidad en la institución) lo cual fue positivo en un 5.96% (96/436) estudiantes.
- El rendimiento académico acumulado de la carrera al momento de la evaluación, el cual fue en promedio de 3.7/5.0 (3.1 – 4.59) para todos los estudiantes.

Por otra parte, un 74.8% (323/436) siente que su vida académica ha afectado su vida personal. De igual manera un 24.5% (107/436) manifestaron su deseo de retirarse del semestre académico y no se encontraron diferencias significativas entre los estudiantes de básicas y clínicas en este aspecto (50.4% vs. 49.55 p 0.78)

Es contradictorio, sin embargo que al ser preguntados: ¿Si tuvieran la oportunidad de estudiar de nuevo, elegirían la medicina como su profesión?, el 78.4 % lo haría sin dudar.

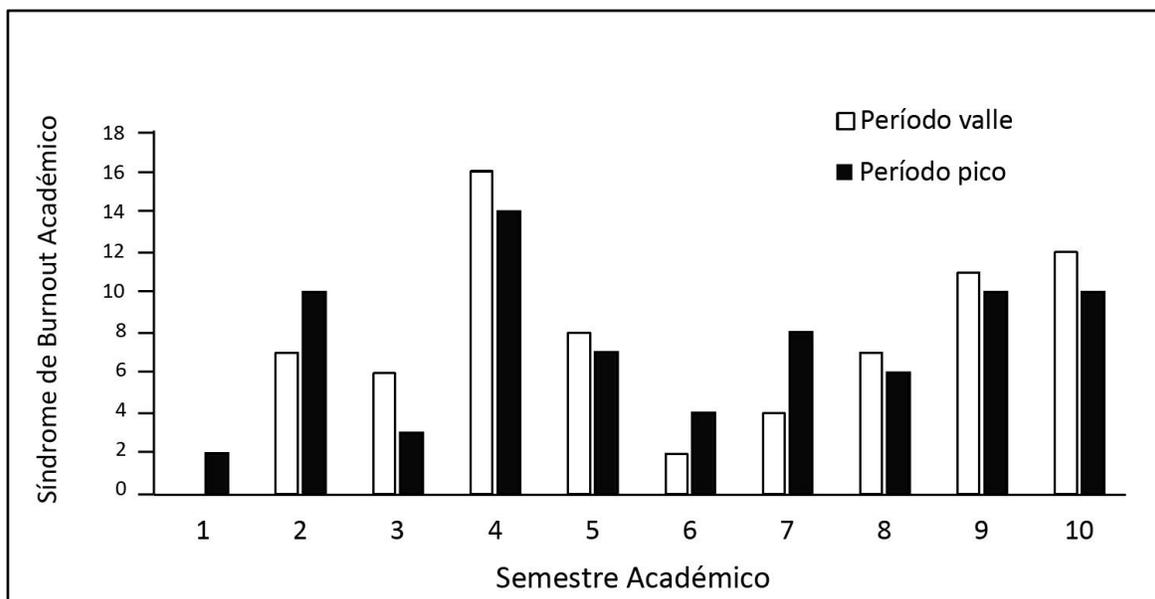
Con respecto a la evaluación del SBA durante el semestre se encontró una prevalencia del mismo en el tiempo 1 (período de menor estrés o período valle) en un 16.74% en los estudiantes y una prevalencia en el tiempo 2 (período de mayor estrés o período pico) en un 16.94%; sin embargo, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre ellos ($p = 0.9244$ test de Wilcoxon para muestras relacionadas). El comportamiento del SBA en los diferentes tiempos de la medición de acuerdo al estrés se relaciona en la [Gráfica N° 2](#).

Gráfica N° 2. Nivel de desempeño académico y Síndrome de Burnout Académico de estudiantes de la Facultad de medicina de la Universidad de la Sabana (Bogotá, Colombia). Los datos son presentados como valores absolutos durante el período valle y el período pico. Las columnas en blanco denotan un desempeño académico alto, mientras que las columnas en negro representan un desempeño mediano-bajo. Valor ($p= 0,924$ Wilcoxon test)



La prevalencia del SBA en los semestres académicos evidenció un comportamiento Bimodal con dos picos de máxima prevalencia ubicados hacia el final del período de ciencias básicas del estudiante y un segundo en el final de la carrera. Se describe el comportamiento de la variable en la [Gráfica N° 3](#).

Gráfica N° 3. Síndrome de Burnout Académico por semestre de estudiantes de la Facultad de medicina de la Universidad de la Sabana (Bogotá, Colombia). Los datos son presentados como valores absolutos durante el período valle (columnas en blanco y durante el período pico (columnas en negro).



La carga académica, evidenció un promedio de 25.5 créditos por semestre (16 - 32) siendo el semestre VIII el más afectado, con un total de 32 créditos académicos (asignaturas de Cirugía, Ortopedia y Anestesia).

Al efectuar una categorización de la misma de acuerdo al promedio obtenido (alta carga >25 créditos/semestre), se encontró que un 30.96% de los estudiantes están expuestos durante el semestre a una alta carga académica.

Finalmente, el desempeño académico al final del semestre (variable dependiente) generó un promedio global de 3.72 sobre 5.0 (0.88 – 4.50). Consistente con lo estipulado al inicio del proyecto, se efectuó una categorización del mismo en alto y mediano-bajo desempeño de la siguiente manera:

- Alto desempeño académico: puntajes iguales o superiores a 3.99 sobre 5.0 (Percentil 25% superior), correspondiendo a 113/436 estudiantes.
- Mediano-bajo desempeño académico: puntajes iguales o inferiores a 3.98/5.0. (Percentil 75% inferior), correspondiendo a 323/436 estudiantes.

Los investigadores consideraron que para facilitar la interpretación de la información, cambió el término de “no alto desempeño”, por el de “mediano-bajo desempeño”.

Los resultados del análisis bivariado en la evaluación de todas las variables independientes en el tiempo 1 (periodo valle), con el desempeño académico (variable resultado), evidenciaron una asociación estadísticamente significativa en algunas de ellas:

Se establecieron asociaciones significativas entre un mediano-bajo desempeño académico y:

- Cursar el semestre en ciencias clínicas (OR 0.23; 0.14 – 0.38, $p < 0.001$).
- La condición de ser extranjero (OR 0.40; 0.19 – 0.83, $p = 0.01$).
- Edad mayor de 20 años (OR 0.37; 0.24 – 0.58, $p < 0.001$).
- Satisfacción con la carrera académica (OR 2.63; 1.37 – 5.0, $p = 0.03$).
- Práctica de algún deporte (OR 1.80; 1.11 – 2.94, $p < 0.001$).
- Considerarse una persona ordenada (OR 0.63; 0.39 – 1,01, $p = 0.05$).
- Padecer una enfermedad previa al ingreso a la universidad (OR 3.11; 1.29 – 7.48, $p = 0.01$).
- Realización de turnos nocturnos (OR 0.19; 0.12 – 0.31, $p < 0.001$).
- Satisfacción con su promedio de carrera > a 3.8/ 5.0 (OR 0.15; 0.09 – 0.24, $p < 0.001$).
- Haber sido estudiante meritorio (OR 0.25; 0.09 – 0.70, $p = 0.008$)

Finalmente, el deseo de retirarse del semestre académico (OR 2.18; 1.23 – 3.85, $p = 0.007$) y el haber reprobado algún semestre académico (OR 2.46; 1.51 – 4,0, $p < 0.001$) también son factores importantes.

Se encontró una asociación significativa limítrofe protectora de la alta carga académica, con el mediano-bajo desempeño del semestre (OR 0.64; 0.41 – 1.01, $p < 0.059$).

Al evaluar el puntaje académico previo al ingreso a la universidad (factor tradicionalmente aceptado como predictor del desempeño académico final), y homologado al nivel del ICFES, con el mediano-bajo desempeño académico no se encontró asociación significativa (OR 0.99; 0.99 – 1.0, $p = 0.27$).

De igual manera, no fue posible establecer una asociación estadísticamente significativa entre el SBA medido en el período de menor estrés (tiempo 1 o periodo valle) e independiente del tiempo 2, con mediano-bajo desempeño académico (OR 1.5; 0.8 – 2.95, $p = 0.15$).

Se exploraron también las posibles asociaciones entre el puntaje obtenido en cada uno de los dominios principales del SBA (cansancio emocional: – cinismo – baja eficacia profesional), con el mediano-bajo desempeño académico y no se encontró significancia estadística alguna en dichas asociaciones ($p > 0.05$ en todos), lo cual fue un hallazgo en los dos momentos de las mediciones del SBA durante el semestre (tiempo 1 y tiempo 2).

[Tabla N° 4](#)

Tabla N° 4. Análisis Bivariado para el desempeño académico final.

ANÁLISIS BIVARIADO - DESEMPEÑO ACADÉMICO MEDIO-BAJO FINAL				
VARIABLES DEMOGRÁFICAS	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORIZACIÓN	OR (95%IC)	VALOR DE P
Edad	Años cumplidos	<20años />20 años	0.37 (0.24 – 0.58)	0.001
Género	Género del paciente	Masculino/Femenino	0.90 (0.57 – 1.40)	0.66
Semestre que cursa	Semestre académico que cursa	Básicas (I-IV) / Clínicas(V-X)	0.23 (0.14 - 0.38)	0.0001
Colegio Secundaria	Naturaleza del colegio	Público/Privado	1.11 (0.57 – 2.17)	0.74

Tipo de vivienda	Naturaleza de la vivienda donde habita	Propia/No propia	1.14 (0.71 – 1.80)	0.56
Extranjero	Condición de extranjero	Si/No	0.40 (0.19 - 0.83)	0.014
Estrato	Estrato socio económico del barrio en donde vive	I-IV/V-VI	0.95 (0.60 – 1.52)	0.86
Número de hermanos	Número de hermanos	0 /1 o >	1.16 (0.62 – 2.1)	0.62
Vive en compañía	Con quién convive el estudiante	Padres/Otros	1.05 (0.45 – 2.41)	0.91
Lugar entre hermanos	Posición dentro de los hermanos	Mayor/Otros	0.93 (0.61 – 1.42)	0.75
Escolaridad padre	Grado académico obtenido	secundaria o </>secundaria	0.86 (0.53 – 1.39)	0.55
Escolaridad madre	Grado académico obtenido	secundaria o </>secundaria	1.02 (0.64 – 1.64)	0.91
VARIABLES ECONÓMICAS	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORIZACIÓN	OR (95%IC)	VALOR DE P
Ingresos promedio*	Cantidad de dinero recibido /mes	<\$500.000/>\$500.000*	1.01 (0.65 – 1.56)	0.96
Egresos promedio	Cantidad de dinero gastado/ mes	<\$500.000/>\$500.000*	0.97 (0.60 – 1.57)	0.92
Trabaja simultaneo	Trabaja adicional a estudiar	No trabaja/Si trabaja	0.46 (1.13 – 1.59)	0.21
Ingresos mensuales	Ingresos mensuales dependen de	Padres/Otros	0.70 (0.14 – 3.39)	0.66
Forma pago matrícula	Forma de pago de su matrícula del semestre	Contado/otros	1.21 (0.78 - 1.88)	0.38
VARIABLES PROPIAS DEL ESTUDIANTE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORIZACIÓN	OR (95%IC)	VALOR DE P
Satisfacción carrera	¿Se siente satisfecho con su carrera?	Si/No	2.63 (1.37 – 5.0)	0.03
Cambiaría de carrera	¿Le gustaría cambiar de carrera?	Si/No	1.62 (0.97 – 3.40)	0.19
Satisfecho promedio	¿Se siente satisfecho con su promedio académico?	Si/No	0.15 (0.09 – 0.24)	0.0001
Enfermedad previa	Tiene alguna enfermedad de base antes de entrar a la facultad	Si/No	3.11 (1.29 - 7.48)	0.01
Relación con su familia	Relaciones personales con su familia	Buenas/No buenas	0.86 (0.4 – 1.68)	0.68
Tiempo recreación	Horas destinadas/semana para actividades extra académicas	<13/>13*	0.78 (0.50 - 1.21)	0.27
Practica deporte	Practica algún deporte	Si/No	1.80 (1.11 – 2.94)	0.017

Persona ordenada	¿Se considera usted una persona ordenada?	Si/No	0.63 (0.39 - 1.01)	0.05
Seis meses ha experimentado	Eventos graves en los seis meses previos	Si/No	0.73 (0.45 – 1.17)	0.19
Días vacaciones/año	Número de días de vacaciones/año en promedio	<60/>60*	1.58 (0.88 - 2.79)	0.09
Creencias religiosas	¿Tiene creencias religiosas?	Buenas/No buenas	0.98 (0.53 – 1.74)	0.95
VARIABLES PROPIAS DEL ESTUDIANTE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORIZACIÓN	OR (95%IC)	VALOR DE P
Horas estudio/semana	Número de horas promedio estudio /semana	<45/>45*	1.43 (0.90 - 2.26)	0.1
Estudiante meritorio	¿Ha sido estudiante meritorio?	Si/No	0.25 (0.09 - 0.70)	0.008
Ha repetido semestres	¿Ha perdido semestres académicos?	Si/No	2.46 (1.51 – 4.0)	0.001
Semestre de prueba	¿Ha tenido semestre de prueba?	Si/No	2.81 (0.82 – 9.5)	0.09
Vida académica afecto	¿Siente que su vida académica afecto su vida personal?	Si/No	0.7 (0.42 – 1.18)	0.18
Escogería de nuevo MD	¿Si tuviera la oportunidad de escoger de nuevo, sería medicina?	Si/No	1.46 (0.8 – 2.40)	0.13
Deseos de retirarse semestre	¿Ha tenido deseos de retirarse del semestre?	Si/No	0.45 (0.25 – 0.81)	0.006
Burnout presente tiempo1	SBA de acuerdo a los puntajes del MBI - SS	Alto Agotamiento + Alto Cinismo +Baja Eficacia	1.5 (0.8 – 2.95)	0.15
Burnout presente tiempo 2	SBA de acuerdo a los puntajes del MBI - SS	Alto Agotamiento + Alto Cinismo +Baja Eficacia	0.93 (0.53 – 1.64)	0.81
Nota ICFES	Posición del estudiante en relación a su puntaje del ICFES	<73/>73*	0.99 (0.99 - 1.0)	0.27
Carga académica	Número de créditos académicos/semestre	<25/>25*	0.64 (0.41 – 1.01)	0.59
Turnos Nocturnos	Realiza turnos nocturnos	Si/No	0.19 (0.12 - 0.31)	0.0001
*Punto de corte a partir del promedio				

Los resultados del modelo de Regresión Logística para evaluar el comportamiento de la variable SBA en el tiempo 1 y las demás variables que se asociaron significativamente con el mediano-bajo desempeño académico, se evidencia en la [Tabla N° 5](#).

Tabla N° 5. Modelo explicativo del mediano-bajo rendimiento académico en el tiempo 1 (período valle)

Factor de Riesgo	Valor p	Odds Ratio	Intervalo de Confianza 95% para OR
Enfermedad previa al ingreso en la facultad	0.040	2.93	1.05 - 8.21
Alta Carga académica	0.000	4.32	2.10 - 8.89
Deseo de retirarse del semestre	0.008	2.69	1.28 - 5.62
Satisfacción con el promedio académico	0.000	0.20	0.10 - 0.41
SBA	0.576	1.26	0.55 - 2.87
Cursar semestre clínico	0.000	0.02	0.00 - 0.05
Condición de ser extranjero	0.007	0.28	0.11 - 0.71
Haber reprobado un semestre académico	0.000	6.24	3.14 - 12.42

Al observarse cada uno de los valores estimados, se evidencia que la presencia de una enfermedad previa antes de su ingreso a la facultad, en un estudiante que presenta esta característica, aumenta la probabilidad de un mediano-bajo rendimiento académico en casi tres veces (2.93) respecto a otro estudiante que no tenga esta condición, cuando se controla por la presencia de una elevada carga académica durante el semestre, del deseo de retirarse del semestre académico, del estar satisfecho con el promedio académico, del cursar semestres clínicos (V - X), de la condición de extranjero y del antecedente de haber reprobado un semestre académico.

De manera similar, podemos decir de acuerdo a estos valores, los factores que incrementan la probabilidad de tener un mediano-bajo rendimiento académico, con respecto a un estudiante que no presente esta condición y ajustando por las demás variables son:

- Una alta carga académica durante el semestre (mayor de 25 créditos/semestre), incrementa la probabilidad en 4.32 veces.
- El deseo de retirarse del semestre académico incrementa la probabilidad en 2.69 veces.
- El antecedente de haber perdido un semestre académico incrementa la probabilidad en 6.2 veces.

- El SBA en el periodo de menor estrés (valle), incrementa la probabilidad en 1.26 veces (no significancia estadística).

Los factores que disminuyen la probabilidad de presentar un mediano-bajo desempeño académico y se constituyen en factores protectores para el mismo (aumentando la posibilidad de un alto desempeño académico), con respecto a un estudiante que no los presente y ajustando por las demás variables dentro del modelo, son:

- El estar satisfecho con su promedio académico de carrera, disminuye la probabilidad en un 80% (OR 0.20)
- El cursar semestres clínicos disminuye la probabilidad casi en un 100% (OR 0.02)
- La condición de ser extranjero disminuye la probabilidad en un 72% (OR 0.28)

El SBA en el tiempo 1 no evidencia significancia estadística (OR 1.26; 0.55- 2.83 $p = 0.57$), pero dado que constituye la hipótesis del estudio y se pretende evaluar su comportamiento en presencia de las restantes variables que inciden en el desenlace, se decide incluirlo en la segunda fase de construcción del modelo final.

Posteriormente se procede a la parte final del análisis múltiple, mediante la creación de una variable Dummy, para establecer la variación del puntaje de la escala de medición del SBA entre el tiempo 1 y el tiempo 2, explicando el comportamiento del SBA categorizándola en:

- a. Disminución del riesgo de SBA.
- b. Aumento del riesgo de SBA.
- c. No cambio del riesgo entre los dos momentos.

La evaluación de un modelo de regresión con variables Dummy no permite sino dos posibles desenlaces y automáticamente excluye la opción de no cambio.

Los resultados del modelo de Regresión Logística para evaluar el comportamiento de la variable SBA en el tiempo 2 (período pico o de mayor estrés) y las demás variables que se asociaron significativamente con el mediano-bajo desempeño académico, se evidencian en la [Tabla N° 6](#).

Tabla N° 6. Convenciones Modelo explicativo final del SBA y el rendimiento académico

Factor de Riesgo	Valor p	Odds Ratio	Intervalo de Confianza 95% para OR
Enfermedad previa al ingreso en la facultad	0.062	2.96	0.95 - 7.44
Alta Carga académica	0.000	4.45	2.15 - 9.16
Deseo de retirarse del semestre	0.005	2.81	1.36 - 5.80
Satisfacción con el promedio académico	0.000	0.21	0.10 - 0.42
Haber reprobado un semestre académico	0.000	7.18	3.52 - 14.64
Cursar semestre clínico	0.000	0.02	0.00 - 0.05
Condición de ser extranjero	0.011	0.30	0.12 - 0.76
Cambio hacia disminución del riesgo SBA	0.378	1.48	0.61 - 3.56
Cambio hacia aumento del riesgo SBA	0.094	0.53	0.25 - 1.11

El análisis del modelo finalizado, evidencia un comportamiento similar a lo establecido en el análisis del modelo del tiempo 1 en las variables que aumentan y disminuyen la probabilidad de presentar un rendimiento académico mediano-bajo en los estudiantes.

Se añadió al modelo la evaluación del cambio en el riesgo, al introducir las dos variables Dummy relacionadas anteriormente y establecer de esta manera el análisis del SBA en el tiempo 2 en el desempeño académico final, controlando por las demás variables significativamente asociadas con el mismo.

Tras lo anterior se aprecia que la disminución del riesgo del SBA en un individuo que presente esa característica, aumenta la probabilidad de un mediano-bajo desempeño académico en 1.48 veces, respecto a un estudiante que no tenga esa condición, cuando se controla por la presencia de una enfermedad previa antes del ingreso a la universidad, una elevada carga académica durante el semestre, del deseo de retirarse del semestre académico, del estar satisfecho con el

promedio académico, del cursar semestres clínicos (V - X), de la condición de extranjero y del antecedente de haber reprobado un semestre académico.

Asimismo, al controlar por estas variables, el aumento del SBA en el tiempo 2 en un estudiante, protege casi en un 50% de la presencia de un desempeño académico mediano-bajo, indicando un eventual papel favorecedor del SBA en el desempeño académico alto al final del semestre.

Estas relaciones de cambio del SBA hacia disminución o aumento entre el tiempo 1 y el tiempo 2, con el desempeño académico, no tuvieron un comportamiento estadísticamente significativo, evidenciado en el valor de sus intervalos de confianza.

La colinearidad entre las variables del modelo fue evaluada con el test Variance Inflated Factor (VIF)⁽⁵¹⁾ el cual evidenció una ausencia de la misma (Test VIF del modelo final 1.30.). La evaluación de colinearidad en el modelo final, se expone en la [Tabla N° 7](#)

Tabla N° 7. Evaluación de la colinearidad del modelo final

Factor de Riesgo	VIF
Enfermedad previa al ingreso en la facultad	1.02
Alta Carga académica	1.81
Deseo de retirarse del semestre	1.02
Satisfacción con el promedio académico	1.13
Haber reprobado un semestre académico	1.29
Cursar semestre clínico	2.05
Condición de ser extranjero	1.04
SBA	1.01
Promedio Vif	1.30

La bondad de ajuste del modelo se evalúa mediante la modificación propuesta por Hosmer – Lemeshow para ello (División en grupos de 10)⁽⁵¹⁾. En este caso, el valor de la probabilidad es igual a 0.73 y se considera un modelo adecuadamente ajustado. Por lo anterior se concluye que el modelo final evidencia características favorables de estimación del comportamiento de las variables a evaluar. El test de la bondad de ajuste se expone en la [Tabla N° 8](#).

Tabla N° 8. Bondad de ajuste del modelo final.

Número de observaciones	436
Número de grupos	10
Hosmer-Lemeshow chi2	5.23
Prob > chi2	0.7329

Por último se expone la comparación de los dos modelos logísticos efectuados. (Desempeño académico medio-bajo con el SBA en el tiempo 1 y desempeño académico medio – bajo con la evaluación del cambio del riesgo del SBA en el tiempo 2). Lo anterior se evidencia en la [Tabla N° 9](#).

Tabla N° 9. Comparación de los dos modelos tras el ajuste final.

	Modelo bivariado			Modelo ajustado final		
Desempeño académico medio - bajo n = 436						
Factor de Riesgo	OR	IC 95%	Valor de p	OR	IC 95%	Valor de p
Enfermedad previa al ingreso en la facultad	2.93	1.05 – 8.21	0.40	2.66	0.95 – 7.44	0.062
Alta Carga académica	4.32	2.1 – 8.89	<0.0001	4.45	2.15 – 9.16	<0.0001
Deseo de retirarse del semestre	2.69	1.28 – 5.62	0.008	2,81	1.36 – 5.8	0.005
Satisfacción con el promedio académico	0.21	0.10 – 0.41	<0.0001	0.21	0.10 – 0.42	<0.0001
Condición de ser extranjero	0.28	0.19 – 0.83	0.007	0.3	0.12 – 0.76	0.011
Haber reprobado un semestre académico	6.24	3.14 – 12.42	<0.0001	7.18	3.52 – 14.6	<0.0001
Cursar semestre clínico	0.02	0.00 – 0.05	<0.0001	0.02	0.009 – 0.005	<0.0001
SBA	1.26	0.55 - 2.87	0.576	1.48 (1) 0.53 (2)	0.61 – 3.56 0.25 – 1.11	0.37 0.09
R2	0.29			0.30		

(1) Cambio hacia disminución del riesgo SBA

(2) Cambio hacia aumento del riesgo SBA

Finalmente y con los datos obtenidos se efectúa el cálculo del poder estadístico del estudio⁽⁵²⁾:

Tabla N° 10.

Tabla N° 10. Cálculo del poder del estudio

	Desempeño académico bajo (DA +)	Desempeño académico alto (DA -)	Total
SBA positivo (SBA +)	54	20	74
SBA negativo (SBA -)	269	93	362
	323	113	436

- P1: proporción de expuestos con desenlace positivo
(SBA positivo y DA bajo) $54/323 = 16\%$
 - P2: proporción de no expuestos con desenlace positivo
(SBA negativo y DA bajo) $269/323 = 83\%$
 - N = 436
 - Nivel de significancia = 95%
- Poder del estudio a dos colas: 100%

5.1 Discusión

El Síndrome de Burnout Académico (SBA) hace parte de la vida del estudiante de medicina en cualquier ambiente académico y su evaluación es una tarea compleja⁽⁴⁾⁽¹⁴⁾⁽²³⁾. El estudio de la influencia del mismo dentro de una posible relación negativa con el desempeño académico hace aún más complejo el escenario⁽²³⁾. El propósito de este estudio era explorar el posible impacto del SBA en el desempeño académico al final del semestre, en una población universitaria definida: estudiantes de medicina de la Universidad de la Sabana. La caracterización epidemiológica evidenció en términos demográficos una población joven y mayoritariamente femenina, corroborando la tendencia mundial dentro de la educación médica de pregrado⁽¹⁵⁾. La progresión en la edad (>20 años) impacta favorablemente en el desempeño académico, evidenciando el papel de la madurez y la construcción de la personalidad del futuro médico durante su proceso formativo⁽⁵²⁾.

Los estudiantes de la universidad provienen en una gran proporción de colegios de carácter privado, en hogares de estratos propios de clase media, con la tutela de sus padres y donde los mismos poseen un buen nivel educativo, lo cual de alguna manera les confiere posibles fortalezas en adquisición e incorporación de valores, virtudes, y ejemplos de superación que mejorarían la manera de afrontar los futuros retos y adversidades propios de la carrera de medicina. La condición de estudiante implica unos deberes y responsabilidades, dentro de una intensidad horaria semanal, que son equiparables a cualquier otra jornada laboral semanal diferente (46.4 horas en este caso vs. 48 horas/semana), inclusive con las preocupaciones financieras del trabajador, que para este estudio, quedaron evidentes en casi el 70% de los estudiantes.

El alto nivel académico de la Facultad de Medicina se reflejó en el puntaje promedio de la misma, dentro los resultados del examen del ICFES a nivel nacional, acorde con el estatus de Institución universitaria acreditada de forma integral. La utilidad de la evaluación del rendimiento académico al inicio de la vida estudiantil en la carrera de medicina no se asoció con el desempeño académico final, contribuyendo a la percepción de la necesidad de un conjunto de variables como las requeridas para estimar el desempeño académico en un individuo a través de su carrera y no una evaluación puntual al principio del semestre, lo cual ha sido reportado al evaluar los factores asociados al éxito académico en estudiantes de medicina⁽⁵³⁾.

Por otra parte, al explorar algunos otros posibles condicionantes del desempeño académico, se encuentra que más de la tercera parte de los sujetos han estado expuestos previo al inicio del semestre, a un evento impactante para sus vidas, con una carga adicional de estrés en un individuo, con trabajo académico elevado y de alta exigencia, dada su condición de estudiante de medicina. Dentro de esta categoría también tiene cabida la alta carga académica promedio soportada de manera permanente por más de la tercera parte de los estudiantes (25.5 créditos/semestre), constituyéndose en un factor relevante en la generación del SBA, lo cual está acorde con lo postulado y reconocido mundialmente como

posible factor principal de impacto en el desempeño académico⁽⁸⁾⁽⁹⁾⁽⁵³⁾.

La realización de turnos nocturnos, no tuvo impacto en el desempeño académico y por el contrario favoreció al mismo, posiblemente debido al diferente sistema evaluativo en las rotaciones clínicas, dado a la subjetividad del evaluador y poca homogenización del evaluador. Los turnos nocturnos se relacionaron significativamente con la presencia del SBA al final del semestre, exponiendo el papel del estrés acumulativo en el estudiante, lo cual es consistente con lo reportado en varios estudios⁽²¹⁾⁽³³⁾.

Los estudiantes que tuvieron una satisfacción con su promedio y fueron estudiantes meritorios por alto rendimiento académico durante la carrera, se asociaron muy significativamente con un alto desempeño académico, indicando una motivación elevada y evidenciando unos buenos recursos propios que les permiten afrontar los retos de su carrera⁽²⁴⁾⁽³⁶⁾. No se descarta que en ellos exista una elevada proporción de Engagement, lo cual no fue medido en este estudio.

La medición de las prevalencias del SBA en los dos momentos del semestre evidenció unos resultados, que se discuten a continuación:

1. Los estudiantes traen un gran estrés de base al inicio del semestre y posiblemente acumulado, evidente en la prevalencia del 16.7% del SBA establecido en el período valle (bajo estrés académico) al inicio de sus semestres. Esto se ha considerado por otros autores y se plantea un perfil especial del aspirante a la carrera de medicina⁽¹¹⁾⁽³⁶⁾.
2. Los estudiantes no aumentan de manera significativa sus niveles de SBA a pesar de la continua exposición al estrés durante el semestre, apreciándose una leve elevación del SBA a un 16.94%, establecido en el período pico (momento de alto estrés académico).
3. Existe una baja prevalencia global del SBA en la Facultad de Medicina de la Universidad de la Sabana, comparado con los reportes de los estudios efectuados en el tema, en un contexto local, regional y mundial (Colombia, USA, Inglaterra), los cuales oscilan entre un 20 y 50%⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾.

4. Esta baja proporción de SBA obtenida en el presente estudio, está en concordancia con la obtenida recientemente por investigadores en Brasil (10.3%)⁽⁶⁾, y comparte con ella la metodología de evaluación del SBA, al utilizar un instrumento específico para estudiantes, que controla el sesgo de medición, en este caso la sobre-estimación del SBA.

El análisis de esta baja prevalencia se torna complejo al considerar en conjunto que:

- Un 74.8% de los estudiantes siente que su vida académica afecto su vida personal.
- Una gran proporción ha presentado eventos impactantes previos, de carácter negativo, como ya se discutió.
- Existe una alta y persistente carga académica durante el semestre.
- Hay una alta proporción de alumnos que han reprobado semestres académicos suponiendo una carga de estrés adicional permanente, aun desde el principio del mismo.
- El escaso tiempo destinado a actividades de distanciamiento psicológico (recreación) en los estudiantes, tal vez producto de sus deberes asistenciales y académicos.
- Baja práctica de actividades deportivas en una población de por sí con afinidad natural por las mismas (jóvenes de 20 años de edad en promedio), constituyéndose en un posible foco de intervención, dado el papel protector de las actividades extra-académicas contra los impactos del estrés⁽⁹⁾.

La explicación de lo anterior tiene cabida dentro de una concepción más amplia y reciente del Síndrome de Burnout especialmente en el campo laboral y que puede hacerse extensiva al campo de la educación médica, de acuerdo a los supuestos planteados anteriormente del estudiante como “un sujeto laboralmente activo”.

En este modelo de abordaje del problema, en el cual se considera al estrés laboral como un fenómeno altamente dinámico y multidimensional, donde existen unos recursos y unas demandas propias del individuo y de su ambiente laboral que

interactúan e inciden en el desempeño laboral⁽¹⁵⁾, donde el SBA sería un factor demandante, en vez de un resultado final y se conoce como el modelo del JD-R, propuesto por Bakker y colaboradores⁽⁵⁴⁾. Esta novedosa concepción del estrés en el trabajo se enfoca en la capacidad del individuo para potenciar sus recursos propios y establecer un “enganche” con su trabajo para mejorar el desempeño y protegerlo de la influencia del estrés.

Lo anterior está directamente condicionado por la alta proporción de casos, en los cuales el sujeto no tiene control sobre su ambiente de trabajo y las variables del mismo que le impactan, siendo esta una de los principales determinantes del Burnout en los ambientes laborales⁽⁵⁵⁾. Esta podría ser la explicación potencial para la escasa variabilidad del SBA en los dos momentos de medición durante el semestre, producto de unas respuestas positivas ante el estrés, que se potencian de forma general en la comunidad estudiantil, por mecanismos no conocidos y que en el presente trabajo no fueron medidos como las variables que comúnmente son constitutivas del Engagement, tales como la dedicación, el vigor y absorción⁽¹⁵⁾⁽⁵⁶⁾.

Por lo tanto, de acuerdo con este modelo, dentro de los posibles factores que podrían incidir directamente y de manera favorable en la disminución de esta prevalencia del SBA (como serían los recursos), estaría el PEI (Proyecto Educativo de la Universidad y su gran dimensión de humanismo)⁽⁴⁷⁾, el campus universitario, las condiciones familiares ya descritas de la gran mayoría de los estudiantes y el pensum académico, entre otros. Sin embargo estos factores no han sido evaluados en este escenario y podrían ser explorados en próximas investigaciones, constituyéndose en una de las principales hipótesis derivadas de la presente investigación, que en el campo de la educación médica y el bienestar del estudiante podría ser explorada, lo cual ya se ha efectuado en otros escenarios académicos, incluso fuera del campo de la medicina⁽¹⁵⁾.

De acuerdo a lo anterior, a la luz de esta nueva teoría anteriormente expuesta del desempeño laboral del individuo (JR-D Theory)⁽⁵⁴⁾, los hallazgos inesperados del comportamiento SBA en los estudiantes evaluados durante el semestre, tendrían

una explicación plausible. Las variables que se asociaron significativamente y de manera favorable con una disminución en el mediano-bajo desempeño académico (protectoras para el individuo), lo realizaron dentro de una lógica esperada, excepto la condición de ser extranjero (OR 0.40), explicado en nuestra opinión, por una diferente concepción cultural y un aprovechamiento mayor de los recursos disponibles para lograr su desempeño académico final.

Sin embargo, no tenemos una explicación fácilmente plausible con el hallazgo del hecho de estar satisfecho con la carrera académica y su relación con el mediano-bajo desempeño (OR 2.63; CI95% 1.29 - 5.29 $p = 0,002$), en nuestra opinión tal vez en relación a un estado de relativa comodidad y conformismo del estudiante con sus demandas internas, lo cual ha sido planteado en algunas de las investigaciones efectuadas sobre el tema [\(9\)\(10\)\(11\)\(12\)\(20\)\(24\)](#) y constituye un hallazgo inesperado de la presente investigación

Igualmente, no podemos explicar el hallazgo de la práctica de algún deporte (OR 1.80) con un impacto desfavorable en el desempeño académico final y al explorar este hallazgo, no encontramos relación al evaluar el hecho de practicar algún deporte y el número de horas de estudio / semana (OR 0.23; CI 95% 0.59 - 1.37 $p = 0.6309$), pudiendo estar en relación con la intensidad de la práctica deportiva más que con el hecho de realizarla o no.

El papel de la carga académica en el mediano –bajo desempeño académico, no es muy claro tras la evaluación en el análisis bivariado (OR 0.34: a mayor carga, mayor desempeño académico), lo cual se corrige y se hace evidente en el modelo de regresión ajustado por el SBA en el tiempo 1, (OR 4.32) con una fuerza de la asociación que pudiera asumirse como un factor causal asociado con al medio-bajo rendimiento académico final en los estudiantes y el cual se mantiene en el modelo final (OR 4.45), y constituye otro posible foco de intervención.

Esta variación refleja las relaciones de confusión entre las diferentes variables condicionantes del desempeño académico, que se ajustan durante el proceso de

construcción del modelo, evidenciando la real asociación de la carga académica con el desempeño, dentro de una lógica plausible: a mayor carga académica, mayor deterioro en el desempeño, lo cual es consistente con los hallazgos de los investigadores en el tema⁽³⁾⁽¹⁴⁾⁽¹⁶⁾⁽¹⁷⁾⁽²⁰⁾.

La evaluación del modelo inicial del SBA en el tiempo 1 establece una ausencia de asociación del mismo con el desempeño académico final, dado por la presencia de unas posibles relaciones no exploradas en el presente trabajo, entre otros factores y el SBA que determinan el alto o medio-bajo desempeño y que podrían ser explorados dentro de un modelo diferente (JD-R) mencionado anteriormente. Esta podría ser asimismo, la razón por la cual el poder predictivo del modelo es bajo (r^2 0.30).

El antecedente de haber reprobado un semestre fue la característica que se asoció más significativamente con el mediano-bajo desempeño académico y su fuerza de asociación fue constante en los dos momentos de evaluación del SBA, (OR >7.0 en promedio), constituyéndose en un factor determinante para el desempeño y posiblemente refleje un estado de estrés crónico e insatisfacción del estudiante, el cual incide fuertemente en su vida académica. Este concepto fue planteado por Salanova y Cols, dentro de un modelo llamado “espiral negativa” donde la autoeficacia negativa debido a experiencias de fracaso o falta de dominio desencadenan Burnout e inciden en el éxito académico futuro, lo cual si tendría cabida en la explicación de los hallazgos en el presente trabajo⁽⁴¹⁾.

La metodología del presente estudio en la construcción del modelo final y contemplando una escasa variación entre el SBA en los dos tiempos del semestre, intentó evaluar de manera más específica si ese cambio hacia una condición de riesgo diferente en el segundo tiempo de medición del SBA, se asociaría con un rendimiento académico específico, en este caso, medio-bajo.

Los resultados obtenidos tras la generación del modelo final, no son concluyentes en términos de establecer un potencial impacto del SBA en el desempeño

académico al final del semestre. Sin embargo se encontró una asociación no significativa entre el hecho de que el aumento del SBA en este segundo período de estrés (período pico) incrementa la probabilidad de un desempeño académico alto, en concordancia con la teoría de los ajustes internos del individuo de acuerdo a sus demandas y recursos, enunciada anteriormente.

Esta no significancia en la asociación entre el SBA y el desempeño académico final puede ser debida a la baja prevalencia global del SBA en la población en estudio, así como a la escasa variación en el cambio del SBA en los dos momentos del semestre, que podría controlarse al aumentar el tamaño de la muestra; lo cual, aunque factible en la Universidad, no tendría sentido, dada la posibilidad de estudiar el fenómeno desde una perspectiva más integral, como sería dentro de un modelo de recursos y demandas, consistente con la tendencia en el estudio del estrés en los ambientes académicos⁽¹⁵⁾⁽²⁵⁾⁽⁴¹⁾.

La exposición diferencial al estrés en los semestres de ciencias básicas vs clínicas con una mejor adaptación al proceso educativo, motivación y generación de recursos en la segunda parte de su carrera, tendrían algún papel en la fuerte asociación protectora en el hecho de cursar los semestres clínicos y un mediano-bajo desempeño académico. No hay explicación clara para la magnitud de la misma (reducción de un 98% de la probabilidad), pero se podría plantear por una gran demanda académica teórica en los semestres básicos en la Universidad de la Sabana, que incide en el desempeño académico final.

Asimismo, se considera podría existir una relación no medida en el presente trabajo entre la metodología diferencial de evaluación a los estudiantes entre los semestres de ciencias básicas y los de ciencias clínicas con el desempeño académico final, donde, en el caso de estas últimas, existe una gran proporción de subjetividad y heterogeneidad en la evaluación de las competencias por parte del evaluador (generalmente docentes clínicos) y las instituciones de práctica de los estudiantes⁽⁵⁷⁾, que, para el caso de la Universidad de la Sabana, son 8 centros hospitalarios diferentes los contemplados en su proceso de formación académica

en el pregrado⁽⁵⁸⁾. De acuerdo a lo anterior, los semestres de ciencias clínicas son expuestos a una “menor rigurosidad en su evaluación” y por ende su desempeño académico reflejado en la nota al final de las rotaciones es diferente comparado con los semestres de ciencias básicas, lo cual ha sido considerado por algunos autores⁽⁵⁷⁾⁽⁵⁹⁾. Por lo anterior cabe la posibilidad que en los estudiantes de semestres clínicos, la nota promedio final del semestre no refleje un estrés académico elevado y de esta forma pueda estar subregistrada la asociación entre el SBA y el desempeño académico final.

El desempeño académico se considera una variable resultado, que mide de forma integral un proceso de aprendizaje en un individuo expuesto a una gran cantidad de factores condicionantes del éxito o fracaso del mismo. Dentro de estos factores, se pueden encontrar algunos relacionados con el estrés, pero sin ser necesariamente este último el principal de ellos; constituyéndose en uno de los principales hallazgos y fortalezas del presente trabajo, al igual que su metodología analítica y de mediciones repetidas con instrumentos validados internacionalmente.

La construcción de la variable resultado, de acuerdo a la metodología empleada en esta investigación (percentiles 25/75%), le confiere una característica especial a este trabajo: el considerar un mediano-bajo rendimiento académico por debajo de 3.99/5.0 en la nota final del semestre, podría ser interpretado como un umbral elevado en comparación con las demás facultades de medicina del país, donde sería visto como un relativo buen desempeño académico. Sin embargo, dentro de un proceso de mejoramiento y búsqueda de la excelencia académica, el identificar los factores que limitan o potencian un alto desempeño académico, tendría una gran utilidad en la construcción de las intervenciones de mejoramiento de los estudiantes.

Las relaciones del estrés académico y de su forma más extrema, el SBA con los factores propios del individuo, el ambiente académico y los procesos de aprendizaje, y el desempeño académico dentro las dinámicas derivadas del

ejercer la profesión de estudiante de medicina, demanda un abordaje epidemiológico evaluativo, de metodologías diferentes a los tradicionales diseños de estudios de investigación, lo cual ha sido ya propuesto y efectuado desde el área de la Psicología y la Educación Médica (técnicas multinivel, modelamiento estructural secuencial, modelos mixtos cuantitativos y cualitativos, entre otros)⁽²³⁾⁽⁵⁴⁾⁽⁶⁰⁾.

La principal limitación del presente estudio radica en la imposibilidad de extrapolar los resultados obtenidos a otras instituciones dadas las características particulares de la población de estudiantes evaluados, propias de la Universidad de la Sabana en términos del pensum académico, así como también el contexto educativo de la Institución anteriormente enunciado, con respecto a políticas institucionales y redes de apoyo al estudiante.

Asimismo, el posible efecto de las variables no medidas, sobre el desempeño académico final (variables propias del estudiante) ejerce una limitación en este estudio dado que se asumió un comportamiento constante de las mismas durante el semestre, siendo medidas únicamente en la primera evaluación del estrés, y podría explicar la ausencia de asociaciones con el cambio en la condición de estrés del estudiante en la evaluación del tiempo.

Dentro de estas variables, se encuentran los factores relacionados con la depresión, alcoholismo y maltrato, las cuales según otras investigaciones han demostrado una asociación con el estrés en los estudiantes de medicina y por ende tendrían una incidencia en el desempeño académico final en el estudiante⁽⁵⁾. Sin embargo, durante la discusión del presente estudio, previo a su aprobación al interior de la Facultad de Medicina no se autorizó el evaluar longitudinalmente estos factores, dado que la identificación de uno de ellos tempranamente al inicio del semestre, obligaría a efectuar una estrategia de mejoramiento sobre el estudiante y por ende excluiría al mismo del estudio. Estas interacciones ya descritas en otros escenarios académicos⁽⁵⁾, pueden ser exploradas con una metodología diferente, que involucren evaluaciones transversales y estudios de

antes y después, en el contexto de una intervención por parte de la Universidad ante estos serios problemas del estudiante.

La restricción para la participación de los internos constituye un aspecto a discutir, debido al sesgo de medición, derivado de su rendimiento académico en relación con el SBA presentado durante sus semestres de práctica clínica. Los aspectos que condicionan este error sistemático se derivan de:

- No hay una medición de sus competencias académicas teóricas y prácticas, mediante exámenes teóricos programados, de igual forma que los demás estudiantes de la facultad (parciales al inicio y al final del semestre).
- Existe un importante grado de subjetividad en sus evaluaciones, lo cual es común en los ambientes académicos clínicos⁽⁵⁹⁾.
- El instrumento de medición del SBA estaría a cargo del MBI-HS en vez del MBI – SS, lo cual aún no está completamente estudiado, debido a la mezcla de sus roles como cuasi médico y estudiante en entrenamiento a la vez⁽¹²⁾ que teóricamente lo harían merecedor de cualquiera de los dos instrumentos.

No obstante, es una población de estudiantes, que deben ser evaluados dentro del estudio del SBA y su desempeño académico, pero que se beneficiarían de considerar dentro del mismo la inclusión de otras variables, incluidas en el modelo de JD-R, expuesto anteriormente y así evaluar integralmente las dos caras del problema (aspectos facilitadores y aspectos condicionantes del desempeño académico).

El SBA como un factor asociado al rendimiento académico no ha sido explorado de manera amplia, y existe un vacío del conocimiento respecto a los posibles factores que interactúan con el mismo dentro de una posible relación causal. Hoy en día esta relación ya está definida en los ambientes laborales (Síndrome de Burnout y desempeño laboral)⁽²²⁾, pero dadas las características diferentes de los estudiantes y su ambiente de aprendizaje y aunque la metodología evaluativa del

campo de la psicología organizacional tendría cabida, los fenómenos al interior de estos grupos poblacionales deben ser mirados desde una perspectiva diferente en términos de la evaluación de resultados, lo cual se ha descrito en investigaciones sobre el tema [\(6\)\(11\)\(16\)\(20\)\(23\)](#).

Por último, el impacto del SBA en el desempeño académico final en los estudiantes de medicina de la Universidad de la Sabana, no puede ser establecido con base en los resultados de este trabajo, dada la complejidad de las relaciones encontradas y el vacío del conocimiento existente que amerita diseños de estudio y abordajes desde otras disciplinas como lo son la psicología y la educación médica.

6. CONCLUSIONES.

- 1.** El estudiante de medicina en la Universidad de la Sabana vive un proceso de aprendizaje altamente demandante, complejo y que incide directamente en su vida académica y personal.
- 2.** El Síndrome de Burnout Académico (SBA) presentado por los estudiantes evaluados en los momentos de esta investigación, tiene unas prevalencias más bajas que lo esperado y reportado en otros estudios.
- 3.** El desempeño académico final se asoció negativamente con la condición de enfermedad previo al ingreso a la Universidad, la carga académica, el deseo de retirarse del semestre y el antecedente de la pérdida de un semestre académico, pero no con el SBA presentado durante el semestre.
- 4.** El impacto potencial del SBA en el desempeño académico al final del semestre en la población evaluada, no puede ser estimado por medio de esta investigación, debido a que a pesar de no encontrarse asociaciones entre estas variables, existen unas variables no medidas y que pueden influir en el desempeño académico.
- 5.** Debe profundizarse la investigación de las relaciones entre los factores asociados con el desempeño académico en los estudiantes de medicina, incluyendo el estrés académico y los condicionantes del mismo, a la luz de las nuevas investigaciones en el tema que incorporan modelos dinámicos y más complejos que permitan obviar las limitaciones producto del hallazgo de esta investigación.

7. RECOMENDACIONES.

- 1.** Establecer una línea de investigación en el campo del desempeño académico y los posibles condicionantes del mismo, dentro de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Sabana, y específicamente en el grupo de investigación en Educación Médica.
- 2.** Generar proyectos de investigación para llenar los vacíos del conocimiento encontrados en este trabajo, mediante la participación articulada de varias áreas del conocimiento como la Psicología, Medicina, Educación Médica, entre otras.
- 3.** Profundizar en los aspectos relevantes de la investigación en este tema del SBA, el desempeño académico, determinantes sociales y académicos así como en los posibles resultados de su presencia en la vida de los estudiantes y docentes.
- 4.** Estimar la asociación del SBA y en desempeño académico en los médicos internos y evaluar en ellos de forma comparativa a los demás estudiantes, los factores que determinan un mediano-bajo desempeño académico al final del semestre o del período de internado.

8. BIBLIOGRAFÍA.

1. Enrique J. Garcés de Los Fayos Ruiz. 2003. Tesis sobre el Burnout. Asociación colombiana para el avance de las ciencias del comportamiento. ABA Colombia. Disponible en www.abacolombia.org.co. Consultado en agosto 10 de 2015.
2. Atance Martínez, Juan Carlos. 1997. Aspectos epidemiológicos del síndrome de burnout en personal sanitario. Revista Española de Salud Pública. 71: 203-303.
3. Ramírez A, Medeiro M, Muñoz C, Ramirez G. 2012. Alcances del Síndrome de Burnout en estudiantes de medicina. Revista Anacem (Chile). VOL.6 N° 2.
4. Guthrie E, Black D, Bagalkote H, Shaw C, Campbell M, Creed F. 1998. Psychological stress and burnout in medical students: a five-year prospective longitudinal study. J R SocMed. 91 (5): 237-43.
5. Dyrbye LN, Thomas MR, Massie FS, Power DV, Eacker A, Harper W, 2008. Burnout and suicidal ideation among U.S. medical students. Ann Intern Med. 149 (5): 334-41.
6. Costa EF, Santos SA, Santos AT, Melo EV, Andrade TM. 2012. Burnout Syndrome and associated factors among medical students: a cross-sectional study Clinics (Sao Paulo). 67(6): 573-80.
7. Castro CR, Ceballos OR, Ortiz L. 2011. Síndrome de Burnout en estudiantes de pregrado de la Universidad de Nariño. (Revista Electrónica de Psicología Iztacala.). 14 (4): 223-246. Disponible en www.revistas.unam.mx/index.php/repj. Consultado en febrero 10 de 2013.
8. Agudelo S, Castaño JJ, Henao CJ, Jiménez DP. 2010. Síndrome de Burnout y factores asociados en estudiantes de I a X semestre de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales (Colombia). Arch Med (Manizales). 10 (2): 110-126.
9. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt T. 2005. Medical Student Distress, Causes, Consequences, and Proposed Solutions. Mayo Clin Proc.; 80 (12): 1613-1622.

10. Stewart SM, Lam TH, Betson CL, Wong CM, Wong AM. 1999. A prospective analysis of stress and academic performance in the first two years of medical school. *Med Educ.* 33: 243-250.
11. Hojat M, Robeson M, Damjanov I, Veloski JJ, Glaser K, Gonnella JS. 1993. Students' psychosocial characteristics as predictors of academic performance in medical school. *Acad Med.* 68: 635-637.
12. Spiegel DA, Smolen RC, Hopfensperger KA. 1986. Medical student stress and clerkship performance. *J Med Educ.* 61: 929-931
13. Sohail N. 2013. Stress and academic performance among medical students. *J Coll Physicians Surg Pak.* Jan; 23 (1): 67-71.
14. Bermúdez SB, Durán MM, Escobar C, Morales A, Monroy SA, Ramírez A. 2006. Relation between academic yield and stress in medical students. *MedUNAB.* 9: 198-205.
15. Martínez, I. M., & Soria, M. S. (2003). Niveles de burnout y engagement en estudiantes universitarios: relación con el desempeño y desarrollo profesional. *Revista de Educación,* (330), 361-371.
16. Caballero CC, Hederich G, Palacio JE. 2010. El burnout académico: delimitación del síndrome y factores asociados con su aparición. *Revista Latinoamericana de Psicología.* Fundación Universitaria Konrad Lorenz (Colombia). 42 (1): 131-146.
17. Pfeiffer D. 2001. Academic and environmental stress among undergraduate and graduate college students: a literature review [Internet]. Tesis de grado, Universidad de Wisconsin [Consultada en noviembre 20 de 2015].
Disponible en: <http://www.uwstout.edu/lib/thesis/2001/2001pfeifferd.pdf>
18. Torres ND, Rodríguez J, Vargas M. 2013. Personalidad, aprendizaje y rendimiento académico en medicina. *Inv Ed Med.* 2(8): 193-201.
19. Vega V, Sanabria A, Domínguez LC. 2011. Burnout en estudiantes de medicina. Investigación exploratoria. Universidad de la Sabana, Chía – Colombia. Datos no publicados.
20. Salanova M, Schaufelb W, Martínez I, Bresó E. 2010. How obstacles and facilitators predict academic performance: the mediating role of study burnout

- and engagement. *Anxiety, Stress, & Coping* Vol. 23, No. 1, January. 53-70.
21. Ishak W, Nikraves R, Lederer S, Perry R, Ogunyemi D. 2013. Burnout in medical students: a systematic review. *The clinical teacher*. 10: 242–245.
 22. Maslach C; Leiter MP. 1997. *The Truth About Burnout*. San Francisco, Calif: Josey – Bass Publishers. 13 – 15.
 23. Schaufeli WB, Martinez IM, Pinto AM, Salanova M, Bakker AB. 2002. Burnout and engagement in university students: a cross-national study. *J Cross Cult Psychol*. 33 (5): 464-81.
 24. Kusrkar RA, Ten Cate TH, Van Asperen M, Croiset G. 2011. Motivation as an independent and a dependent variable in medical education: A review of the literature. *Medical Teacher*. 33: e242–e262.
 25. Craig S. Galbraith & Gregory B. Merrill. 2015. Academic performance and burnout: an efficient frontier analysis of resource use efficiency among employed university students *Journal of Further and Higher Education*, Vol. 39, No. 2, 255–277.
 26. Dyrbye L, Thomas M, Huntington J, Lawson K. 2006. Personal Life Events and Medical Student Burnout: A Multicenter Study. *Academic Medicine*, April Vol. 81, No. 4.
 27. Dewa CS, Loong D, Bonato S, Thanh NX Jacobs. 2014. How does burnout affect physician productivity? A systematic literature review. *BMC Health Services Research*, 14: 325.
 28. Paredes, O.L., & Sanabria-Ferrand, P.A. 2008. Prevalencia del Síndrome de Burnout en residentes de especialidades médico quirúrgicas, su relación con el bienestar psicológico y con variables sociodemográficas y laborales. *Revista Médica*, 16(1), 25-32.
 29. Médico, C., Cortines, A. R., Social, S., & López-Morales A. 2007. Síndrome de Burnout en residentes con jornadas laborales prolongadas. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 45(3), 233-242.
 30. Guido, L. D. A., Goulart, C. T., Silva, R. M. D., Lopes, L. F. D., & Ferreira, E. M. 2012. Stress and burnout among multidisciplinary residents. *Revista latino-americana de enfermagem*, 20(6), 1064-1071.

31. Ross, S., Cleland, J., & Macleod, M.J. 2006. Stress, debt and undergraduate medical student performance. *Medical Education*, 40 (6), 584-589. *Medical Education* 2009; 43: 274–282.
32. Hojat, M., Gonnella, J. S., Erdmann, J. B., & Vogel, W. H. 2003. Medical students' cognitive appraisal of stressful life events as related to personality, physical well-being, and academic performance: A longitudinal study. *Personality and Individual Differences*, 35(1), 219-235.
33. Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., Harper, W., Massie, F., Power, D. V., Eacker, A., & Shanafelt, T. D. 2009. The learning environment and medical student burnout: a multicentre study. *Medical education*, 43(3), 274-282.
34. Ortiz, S., Tafoya, S., Farfán, A., & Jaimes, A. 2013. Rendimiento académico, estrés y estrategias de afrontamiento en alumnos del programa de alta exigencia académica de la carrera de medicina. *Revista Med*, 21(1), 29-37.
35. Lyndon M, Strom J, Alyami H. 2014. The relationship between academic assessment and psychological distress among medical students: a systematic review. *Perspect Med Educ*. 3: 405-418.
36. Chambel, M. J., & Curral, L. 2005. Stress in academic life: work characteristics as predictors of student well-being and performance. *Applied psychology*, 54(1), 135-147.
37. Bresó, E., Salanova, M., & Schaufeli, W. B. 2007. In search of the “third dimension” of burnout: ¿Efficacy or inefficacy? *Applied psychology*, 56(3), 460-478.
38. Duru, E., Duru, S., & Balkis, M. 2014. Analysis of Relationships among Burnout, Academic Achievement, and Self-regulation. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(4), 1274-1284.
39. Carlotto, M. S., & Câmara, S. G. 2006. Características psicométricas do Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) em estudantes universitários brasileiros. *Psico-USF*, 11(2), 167-73
40. Yavuz, G., & Dogan, N. 2014. Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS): A Validity Study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 2453-2457.

41. Soria, M. S., Martínez, I. M. M., Esteve, E. B., Gumbau, S. L., & Gumbau, R. G. 2005. Bienestar psicológico en estudiantes universitarios: facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico. *Anales de psicología*, 21(1), 170-180.
42. Pérez, E., Cupani, M., & Ayllón, S. 2005. Predictores de rendimiento académico en la escuela media: habilidades, autoeficacia y rasgos de personalidad. *Avaliação Psicológica*, 4(1), 01-11.
43. Pacheco, N. E., Durán, M. A. D., & Rey, L. 2007. Inteligencia emocional y su relación con los niveles de burnout, engagement y estrés en estudiantes universitarios. *Revista de educación*, (342), 239-256.
44. Llievens F, Coetsier P, De Fruyt F. 2002. Medical students' personality characteristics and academic performance: a five-factor model perspective. *Medical education* 2002; 36(11): 1050–1056.
45. Cuevas-Torres, M., & García-Ramos, T. 2012. Análisis crítico de tres perspectivas psicológicas de estrés en el trabajo: Three Psychological Perspectives of Job Stress. *Trabajo y sociedad*, (19), 0-0.
46. García-Ros, R., Pérez-González, F., Pérez-Blasco, J., & Natividad, L. A. 2012. Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista latinoamericana de psicología*, 44(2), 143-154.
47. Proyecto Educativo institucional – PEI. Universidad de La Sabana.
Disponible en:
www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Planeacion/documentos_institucionales/2. Proyecto Educativo Institucional -PEI Consultado en julio 20 de 2015.
48. Resolución 8430 de 1993. Ministerio de Salud de Colombia. Disponible en:
[www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Investigacion/comite de etica/Res_8430_1993 - Salud](http://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Investigacion/comite_de_etica/Res_8430_1993 - Salud).
49. Panquevo, J. Algunas consideraciones sobre los “créditos académicos” o “unidades de labor académica”—ULA. Consultado el 02 de diciembre de 2016.
Disponible en: http://www.pedagogica.edu.co/storage/rce/articulos/6_16noti.pdf

50. Resolución 2378 de 2008. Ministerio de la Protección Social de Colombia.
Disponible en:
www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Investigacion/comite_de_etica/Decreto2378de2008_Buenas_practicas_clinicas.pdf.
51. Alan C. A. Cock. 2005. A gentle introduction to Stata. College Station, Texas: A Stata Press Publication. Statacorp LP. Pp. 211 – 268.
52. Cálculo del poder estadístico de un estudio. Disponible en:
https://www.fisterra.com/mbe/investiga/poder_estadistico/poder_estadistico.asp#Figura%201.
53. Ferguson, E., James, D., & Madeley, L. 2002. Factors associated with success in medical school: systematic review of the literature. *Bmj*, 324(7343), 952-957.
54. Bakker AB, Demerouti E, Sanz-Vergel AI. 2014. Burnout and Work Engagement: The JD–R Approach. *Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.* 1:389–411.
55. Bakker AB, Demerouti E. 2014. Job Demands–Resources Theory. Capítulo 3, en *Work and Wellbeing: Wellbeing: A Complete Reference Guide, Volume III*. Edited by Peter Y. Chen and Cary L. Cooper. © John Wiley & Sons, Ltd.
56. Tims, M., Bakker, A.B., & Derks, D. 2015. Job crafting and job performance: A longitudinal study. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 24, 914–928.
57. Cherjovsky, R. 2013. Evaluación de competencias en medicina. *Debate Universitario CAEE-UAI*, 1(2), 19-43.
58. Oficina de Éxito académico. 2015. Facultad de Medicina. Universidad de La Sabana – Chía, Colombia. Noviembre.
59. Dyrbye LN, Thomas MR, Harper W et al. 2009. The learning environment and medical student burnout: a multicentre study. *Med Educ*; 43 (3):274–82.
60. Institute for digital and research education UCLA. Disponible en <https://idre.ucla.edu/>. Consultado en Noviembre 30 de 2015.

ENCUESTA DE SATISFACCION DEL ESTUDIANTE DE MEDICINA

Dadas las condiciones particulares del estudiante de Medicina en la Universidad de La Sabana, (Alta exigencia académica, responsabilidad personal y asistencial, con una dedicación continua) se hace necesario identificar los posibles factores que de manera adversa influirían en su desempeño académico dentro de su carrera, así como aquellos que favorezcan su trabajo como estudiante y por ende, mejoren las posibilidades de éxito académico. Entre estos, existen condiciones propias del estudiante, de la universidad y de la planta docente, que una vez identificados, permitirán generar políticas institucionales que beneficien a la comunidad académica en general.

Esta evaluación se realizará mediante un estudio diseñado científicamente y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de la Sabana, para el cual se hace necesaria su participación activa en el mismo, mediante el diligenciamiento de una encuesta con la mayor objetividad posible, teniendo en cuenta que es una información confidencial y suministrada de manera voluntaria. Los investigadores responsables de este estudio, son docentes de la Facultad de Medicina y pertenecen al grupo de investigación de Patología Quirúrgica de la Universidad. Los resultados de este estudio serán publicados en una revista académica de alto impacto nacional y expuestos en un congreso nacional de medicina.

Durante el semestre de clases hay diferencias en el ambiente académico en la Facultad de Medicina (Épocas de parciales, estrés académico, carga de estudio, etc.), por lo tanto esta información se recolectará en dos momentos diferentes de dicho semestre, con el fin de hacer más confiables los datos.

El participar en este estudio no tiene riesgo académico alguno para mi desempeño como estudiante durante todo mi proceso de pregrado y las respuestas no afectaran mis evaluaciones futuras o mi desempeño como estudiante de la Facultad de Medicina.

Es por esto que habiendo entendido lo anterior y aclarado las dudas y preguntas por el investigador, decido participar activamente y de forma voluntaria:

Participante

Firma

Número de cédula de ciudadanía

Testigo

Firma

Número de cédula de ciudadanía

Testigo

Firma

Número de cédula de ciudadanía

Marque con una X en las casillas que Ud. crea correspondientes y llene con números en las que sea necesario.

Datos demográficos												
1. Edad (años cumplidos)		2. Genero		Masc	Fem							
3. Estado civil		Soltero		Casado		Divorciado		Unión Libre		4. Año de ingreso a la Universidad de La Sabana		
5. Semestre que cursa actualmente			6. año de graduación de secundaria			7. Colegio de secundaria		Publico		Privado		
8. Ciudad de procedencia				9. Ciudad de residencia				10. Zona		Urbana		Rural
11. Tipo de vivienda		Propia			Crédito			Arriendo				
12. Estrato Socio económico		1		2		3		4		5		6
Información familiar												
13. Número de Hermanos		0		1		2 o mas		14. Número de personas con las que vive				
15. Usted vive en compañía de (señale más de uno, de ser necesario)			Padre		madre		Hermanos (indique el numero)		Otros		¿Quiénes?	
16. Lugar entre los hermanos			Mayor			Menor			Intermedio		Hijo Único	
18. Nivel de escolaridad del padre		Ninguno	Primaria		Secundaria		Técnico		Universitario		Postgrado	
19. Nivel de escolaridad de la madre		Ninguno	Primaria		Secundaria		Técnico		Universitario		Postgrado	
Información Económica												
20. Ingresos promedio mensuales en pesos (dinero suministrado por sus padres, patrocinador o de algún trabajo alterno al estudio)								§				
21. Gastos promedio mensuales		§			22. Trabaja de manera simultánea a su condición de estudiante				SI		No	
23. Si trabaja, se desempeña en el área de la salud		Si		No		24. Número de horas de trabajo a la semana (si no aplica, pasar al 25)						
25. Ingresos mensuales dependen de (señale más de uno, de ser necesario)		Padres o familiares			Actividad laboral extra			Ahorros	Beca	Otros	¿Cuáles?	
26. ¿Ha tenido preocupaciones financieras durante el semestre?		Nunca	Casi nunca		Algunas veces			Casi siempre		Siempre		
Información Personal												
27. Usted, hasta el momento, se siente satisfecho con su carrera de medicina				SI		NO						
28. ¿Cómo considera la relación con su familia?		Excelente		Buena		Normal		Regular		Mala		
29. ¿Cómo considera la relación con sus docentes?		Excelente		Buena		Normal		Regular		Mala		
30. ¿Cómo considera la relación con sus compañeros?		Excelente		Buena		Normal		Regular		Mala		
31. ¿Tiene actualmente una relación sentimental		SI	NO		32. Tiempo destinado para la realización de otras actividades extra estudiantiles / semana (en número de horas/semana).							
33. ¿Practica algún deporte?				si			NO		¿Cuál?			
34. ¿Se considera una persona ordenada		SI	NO		35. ¿Tiene alguna enfermedad de base (previa a entrar a la facultad)?			SI		NO	¿Cuál?	
36. ¿En el tiempo que lleva estudiando ha desarrollado algún tipo de enfermedad?			Si		No			¿Cuál?				
37. En los seis meses previos ha experimentado (marque con una X únicamente las respuesta (s) positiva (s))												
Muerte de un familiar cercano		Accidente personal grave		Divorcio		Matrimonio		Nacimiento, embarazo o adopción de un hijo		Enfermedad grave personal o de un familiar cercano		Divorcio de los padres
38. ¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?		Nunca		1 o menos veces al mes			2 ó 4 veces al mes		2 ó 3 veces a la semana		4 ó más veces a la semana	
39. ¿Tiene creencias religiosas?		ninguna			escasas			moderadas		fuertes		
Información Académica												

40. Realiza turnos nocturnos	SI	NO	41. Numero de turnos nocturnos por semana		42. Numero de fines de semana de turno por mes					
43. Numero promedio de horas que estudia en una semana					44. Promedio académico acumulado en la carrera					
45. Ha sido estudiante meritorio	SI	NO	46. Esta actualmente repitiendo semestre	SI	NO					
47. Ha perdido semestres	SI	NO	Cuales	48. Ha tenido semestre de prueba	SI	NO				
51. ¿Está satisfecho con su promedio académico?	SI	NO	52. ¿Siente que la vida académica afecta su vida personal?	SI	NO					
53. ¿Ha tenido asesoría académica durante el semestre?	SI	NO	54. Si tuviera la oportunidad de escoger de nuevo, ¿volvería a estudiar medicina?	SI	NO					
55. ¿Ha tenido bajo su cuidado pacientes terminales durante el semestre?	SI	NO	56. Tiempo promedio empleado en llegar a la universidad o a su sitio de rotación, la mayoría de las veces durante el semestre (minutos)							
57. ¿Ha sentido maltrato por parte de sus superiores o compañeros durante el semestre en los siguientes aspectos?:										
Verbal	SI	NO	Físico	SI	NO	Institucional (carga excesiva de trabajo, trabajo innecesario, injusticia en promociones o aprobación del semestre)				
						SI	NO	Acoso Sexual	SI	NO
58. ¿Cuántos días de vacaciones tiene al año?			59. ¿Ha tenido deseos de retirarse de la universidad en los últimos 12 meses?			SI	NO			

Las siguientes preguntas favor diligenciarlas con la siguiente escala: ¿Que tan frecuente?:

- 0 = Nunca
- 1 = Pocas veces al año
- 2 = Una vez al mes
- 3 = Pocas veces al mes
- 4 = Una vez a la semana
- 5 = Pocas veces a la semana
- 6 = Todos los días

Me siento emocionalmente agotado por mis estudios	0	1	2	3	4	5	6
Me siento cansado al final de la jornada de estudio en la Universidad	0	1	2	3	4	5	6
Me siento fatigado cuando me levanto por la mañana y tengo que ir a estudiar	0	1	2	3	4	5	6
Trabajar/estudiar todo el día con mucha gente es un esfuerzo, es tensionante	0	1	2	3	4	5	6
Me siento "quemado", cansado por mis estudios	0	1	2	3	4	5	6
Estoy menos interesado en mis estudios desde que ingrese a la universidad	0	1	2	3	4	5	6
Me siento menos entusiasmado con mis estudios	0	1	2	3	4	5	6
Me siento cada vez más pesimista respecto a la potencial utilidad de mis estudios	0	1	2	3	4	5	6
Tengo dudas sobre el significado de mis estudios	0	1	2	3	4	5	6
Puedo resolver de manera eficaz los problemas que resultan de mis estudios	0	1	2	3	4	5	6
Creo que contribuyo de forma positiva en las clases que participo	0	1	2	3	4	5	6
Siento que soy un buen estudiante	0	1	2	3	4	5	6
Me siento estimulado cuando logro mis objetivos académicos	0	1	2	3	4	5	6
He aprendido muchas cosas interesantes durante mi semestre académico	0	1	2	3	4	5	6