

**Estudio comparativo de los niveles de estrés académico en los estudiantes de
primero y último año del pregrado de Ingeniería de Sistemas y Computación de la
Universidad de Cundinamarca, sede Chía, Colombia**



Estudiantes

Eleazar Uribe Moreno

Hernando Uribe Moreno

Ana Elizabeth Scarpeta Pinzón

Director

Dr. José Humberto Guerrero Rodríguez

Universidad Santo Tomás

División de Ciencias Sociales y de la Educación

Facultad de Educación

Maestría en Educación

2025

Tabla de contenido

<i>Lista de tablas</i>	5
<i>Lista de Figuras</i>	6
<i>Resumen</i>	7
<i>Abstract</i>	8
<i>Introducción</i>	9
<i>Planteamiento del Problema</i>	11
Contexto y Lugar de Indagación	11
Contexto Socioeconómico y Geográfico.....	13
Proyecto Educativo Institucional -PEI	14
Modelo Pedagógico	16
Evaluación del Proceso Formativo	16
Diseño Curricular.....	16
Descripción del Problema	17
Características del Problema	18
Causas y Efectos del Problema	19
Hipótesis de Investigación.....	20
Pregunta de Investigación	20
Objetivos de la Investigación	21
Objetivo General	21
Objetivos Específicos	21
Línea de Investigación	21

Justificación	22
Importancia de Resolver el Problema	23
Aportes al Conocimiento	24
Impacto Institucional y Comunidad Educativa	25
<i>Marcos de Referencia</i>	26
Revisión Bibliográfica	26
Marco Teórico	56
Marco Conceptual.....	57
<i>Diseño Metodológico</i>	60
Nivel de estudio	60
Paradigma de la Investigación	61
Enfoque de la Investigación	62
Población	63
Muestra y muestreo	63
Instrumento	65
Recolección de datos	67
Análisis de datos.....	68
Consideraciones éticas	70
<i>Resultados</i>	72
Presentación de Resultados.....	72
Análisis y Discusión de Resultados	83

<i>Conclusiones y Recomendaciones</i>	95
Conclusiones	95
Hallazgos y Recomendaciones	97
<i>Referencias</i>	99
<i>Apéndices</i>	115
Apéndice 1. Autorización aplicación instrumento	115
Apéndice 2. Consentimiento informado	116
Apéndice 3. Instrumento (Inventario Sistémico Cognoscitivista (SISCO, 2007) aplicado a los estudiantes.	117

Lista de tablas

Tabla 1. Estudiantes matriculados en el programa Ingeniería de Sistemas y Computación.....	63
Tabla 2. Muestra de estudiantes participantes (muestreo aleatorio simple)	64
Tabla 3. Baremo indicativo	67
Tabla 4. Formulas utilizadas en Microsoft Office Excel	68
Tabla 5. Ítem de filtro de la muestra	73
Tabla 6. Descripción respuestas por género.....	73
Tabla 7. Descripción rango de edad	73
Tabla 8. Descripción rango de edad e intensidad de estrés	74
Tabla 9. Rango de edad en mujeres e intensidad de estrés	75
Tabla 10. Rango de edad por hombres e intensidad de estrés	75
Tabla 11. Asignaturas en las que siente más estrés.....	75
Tabla 12. Asignaturas en las que siente más estrés (último año)	76
Tabla 13. Medición global de la intensidad del estrés	77
Tabla 14. Estresores primer año - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO)	78
Tabla 15. Estresores último año - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO)	78
Tabla 16. Síntomas primer año - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO).....	79
Tabla 17. Síntomas último año - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO)	80
Tabla 18. Afrontamiento primer año - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO).....	82
Tabla 19. Afrontamiento último año - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO).....	82

Lista de Figuras

Figura 1. Rango de edades por género	74
Figura 2. Comparativo asignaturas en que siente más estrés (primer año).....	76
Figura 3. Comparativo asignaturas en que siente más estrés (último año).....	76
Figura 4. Comparativo estresores - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO)	79
Figura 5. Comparativo síntomas - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO).....	81
Figura 6. Afrontamiento comparativo - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO)	83

Resumen

Este estudio comparó los niveles de estrés académico entre estudiantes de primer (*I y II semestre*) y último año (*VIII y IX semestre*) de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de Cundinamarca (UdeC), sede Chía, Colombia. La muestra fue de 150 estudiantes, de los cuales 125 asintieron el estrés académico en su proceso formativo, equivalente al 83,3%. Se aplicó el instrumento Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO, 2007) como herramienta para caracterizar los niveles de estrés académico en la población, y determinar sus elementos significativos convergentes y divergentes mediante la identificación y análisis de las descripciones demográficas de la muestra poblacional, así como los *estresores*, *síntomas* y *estrategias* de afrontamiento presentes en ambas cohortes. Las referencias bibliográficas fueron tomadas entre los años 2001 y 2024, considerando estudios nacionales (14) latinoamericanos (31) y europeos (7). El diseño investigativo es *no experimental*, mediante un estudio de corte *trasversal*, de paradigma *Positivista*, y de enfoque *cuantitativo*. El tipo de muestreo es el *probabilístico*, mediante la técnica *aleatoria simple*. Como resultados, ambos grupos presentaron niveles *moderados* de estrés académico, con una diferencia porcentual de 0.22, expresados entre el 54,22% (*primer año*) y 54,44% (*último año*): Ambos poseen convergencias y, en contraste, divergencias, ya que varían las circunstancias del fenómeno en cada grupo analizado. Como *estresores* se evidenció la sobrecarga de tareas, el tiempo limitado y las exigencias docentes. Los *síntomas* más frecuentes fueron somnolencia, inquietud y dificultades de concentración. Como *estrategias de afrontamiento*, los estudiantes de primer año se enfocan en la resolución de problemas, mientras que los de último año recurren más a la búsqueda de información y análisis reflexivo.

Palabras Claves: estrategias de afrontamiento, estrés académico, estresores, estudio comparativo, Inventario SISCO, síntomas

Abstract

This study compared academic stress levels among first-year (I and II semester) and final-year (VIII and IX semester) students of Systems Engineering and Computing at the University of Cundinamarca (UdeC), Chía campus, Colombia. The sample consisted of 150 students, of which 125 reported experiencing academic stress in their academic process, equivalent to 83.3%. The Systemic Cognitive Inventory (SISCO, 2007) was applied as a tool to characterize academic stress levels in the population and to determine its significant convergent and divergent elements by identifying and analyzing demographic descriptions of the population sample, as well as the stressors, symptoms, and coping strategies present in both cohorts. Bibliographic references were taken between the years 2001 and 2024, considering national (14), Latin American (31), and European (7) studies. The research design was non-experimental, using a cross-sectional study, following a positivist paradigm, and with a quantitative approach. The sampling method was probabilistic, using the simple random sampling technique. The results showed that both groups presented moderate levels of academic stress, with a percentage difference of 0.22, expressed between 54.22% (first year) and 54.44% (final year). Both groups had convergences and, in contrast, divergences, as the circumstances of the phenomenon varied in each group analyzed. Stressors were evident such as task overload, limited time, and teaching demands. The most frequent symptoms were drowsiness, restlessness, and difficulty concentrating. As coping strategies, first-year students focused on problem-solving, while seniors relied more on information seeking and reflective analysis.

Keywords: coping strategies, academic stress, stressors, comparative study, SISCO Inventory, symptoms

Introducción

El presente trabajo tiene como finalidad desarrollar una investigación educativa de tipo cuantitativo y transversal que permita comprender los niveles de estrés académico en los estudiantes de primer y último año del programa de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de Cundinamarca (UdeC), sede Chía, Colombia, a través del análisis entre ambos grupos, para comparar los principales estresores y sus manifestaciones sintomáticas, así como las estrategias de afrontamiento utilizadas por los estudiantes frente a las demandas del entorno académico. Se distingue además la afectación del estrés académico por género (*hombres/mujeres*), por rangos de edad y las asignaturas que más generan estrés en los estudiantes según el grupo de estudio, lo que permite aprehender el comportamiento del estrés en los grupos de estudiantes analizados y sus caracterizaciones demográficas.

Durante las últimas décadas, otras investigaciones respecto al fenómeno del estrés académico han adoptado distintas perspectivas, lo cual ha enriquecido su estudio y ha llamado la atención al campo de las Ciencias de la Educación, en sus enfoques psico y socio pedagógico. La importancia de este estudio radica en el creciente reconocimiento del estrés académico como un fenómeno que afecta negativamente el rendimiento y bienestar de los estudiantes, especialmente en momentos claves de su formación. Al establecer elementos divergentes y convergentes significativos entre quienes inician y quienes culminan su carrera, se podrá comprender mejor cómo evoluciona el estrés en el trayecto universitario, y generar recomendaciones orientadas a mitigar su impacto.

Tanto la hipótesis como la pregunta investigativa tienen en relación la necesidad de establecer un estudio comparativo que evidencie el estrés académico en los dos grupos analizados, con el fin de reconocer en dicho escenario educativo particular, el fenómeno, y para comprenderlo en sus formas sistemáticas más específicas. Como implicaciones teóricas, el presente trabajo

investigativo ahonda en la conceptualización, aprehensión y contextualización del fenómeno mencionado, de su relación con el contexto delimitado de la muestra poblacional; y de su orientación a las ciencias educativas con otros campos afines. El impacto de la presente investigación supone un alcance hacia los temas relacionados con la salud mental e integral del estudiante.

De acuerdo con el desarrollo del presente texto, su primer capítulo: *Planteamiento del problema*, se ocupa del reconocimiento del contexto poblacional y de las implicaciones del estudio como un primer acercamiento conceptual del estrés académico. Seguido a ello, en el *Marco de Referencia*, se presenta, mediante la línea de tiempo, algunos estudios nacionales, latinoamericanos y europeos, considerados como antecedentes teóricos y conceptuales. En el tercer capítulo, denominado *Diseño Metodológico* se especifica el diseño investigativo (no experimental), el estudio de corte *transversal*, el paradigma (*Positivista*) y el enfoque (*Cuantitativo*). Así mismo, el muestreo *probabilístico*, y el empleo de la técnica *aleatoria simple*, lo mismo que la presentación del instrumento Inventario Sistémico Cognoscitivista (SISCO, 2007), las técnicas de recolección y análisis de datos, y las consideraciones éticas. En el cuarto capítulo: *Resultados*, se realiza su presentación, análisis y discusión. Seguido a ello, las *Conclusiones y Recomendaciones*, con los hallazgos de la investigación, y, finalmente, las *Referencias* y los *Apéndices*.

Planteamiento del Problema

En la actualidad, el fenómeno del estrés académico puede estar o no identificado plenamente en todas sus formas. De acuerdo con Castillo, et. al. (2025), este factor determinante y categórico influye de modo drástico en la vida del estudiante de manera integral, por lo que se estima su incidencia también en el rendimiento académico.

El presente capítulo considera el aspecto imperativo del estrés académico en el contexto de la Universidad de Cundinamarca -UdeC, en específico, de la población de los estudiantes de primera (*semestres I y II*), y última cohorte (*semestres VIII y IX*) del programa de Ingeniería de Sistemas y Computación. A partir de la delimitación poblacional, se indaga sobre el contexto socioeconómico y geográfico, así como de su Proyecto Educativo Institucional -PEI-, el modelo pedagógico institucional y su diseño curricular. Por otro lado, se aborda la cuestión la descripción del problema mediante su caracterización, y sus causas y efectos, para establecer la hipótesis y la pregunta de investigación, como su objetivo general y específicos. Se considera también la importancia de establecer la línea de investigación referida a las Ciencias de la Educación, en torno a la psico sociología educativa. Finalmente, con la justificación se presenta la importancia para la resolución del problema planteado, así como de sus aportes al conocimiento y de su impacto instruccional.

Contexto y Lugar de Indagación

La Universidad de Cundinamarca -UdeC, fundada inicialmente como el Instituto Técnico Universitario de Cundinamarca -ITUC, mediante la *Ordenanza 045, del 19 de diciembre de 1969*, y, con el reconocimiento de Universidad, mediante *Resolución No. 19530, de diciembre 30 de 1992* del Ministerio de Educación Nacional -MEN, ha fomentado, de acuerdo a su Estatuto General (Acuerdo 007 de 2015, Artículo 1), y, desde sus inicios, su misión e identidad formativa de organización social de conocimiento, que propone una propuesta *transmoderna*, inculcando

en sus labores académicas y administrativas las buenas prácticas de administración académica, pretendiendo la calidad, tanto en la vida universitaria, como en el aspecto investigativo y de innovación, así como de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Como aspecto importante de su visión, de acuerdo con lo consignado en el artículo 5 del Acuerdo 007 de 2015, del Estatuto General de la Institución (UdeC, 2016), esta institución de Educación Superior es garante de una formación social integral, generadora de conocimiento, enfatizado en el cuidado de la vida, del entorno, de la humanidad, y de la convivencia.

Una de las áreas académicas de mayor demanda en esta institución académica es la de la Facultad de Ingeniería, conformada por los pregrados: Ingeniería Electrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería de Software, Ingeniería Mecatrónica, e Ingeniería de Sistemas y Computación. Como información general de este último, el título que otorga la UdeC es el de ingeniero de Sistemas y Computación. Su modalidad es presencial, en que el estudiante debe cumplir con 153 créditos. La duración es de nueve semestres calendario. La extensión y ampliación de cobertura de su sede en Chía, Cundinamarca, Colombia, fue aprobada mediante el *Acuerdo N.º 003 del 27 de enero de 1999*, una de las sedes en que se oferta dicho pregrado, con *SNIES 111350*, mediante la *Resolución 12189, del 28 de junio de 2022*, del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

Como *misión* del pregrado, se pretende formar ingenieros, no sólo con conocimientos referentes a su área, sino también con capacidades de interrelación y de trabajo en equipos transdisciplinarios, con competencia para la resolución de problemas, y para responder a los distintos desafíos que la tecnología proponga; con enfoques *translocal* y *transmoderno*. Dentro de su *visión*, este pregrado forma a sus estudiantes y futuros profesionales, quienes, dotados de conocimientos, y, fundamentados en una educación con Acreditación de Alta Calidad, deben generar conocimientos relevantes y pertinentes en la disciplina de su área.

Respecto al *Perfil del Aspirante* (UdeC, 2023), éste debe caracterizarse por el interés manifestado en la necesidad de profundizar sus conocimientos en las áreas de la matemática, de las ciencias naturales y de la computación. El estudiante debe distinguirse por su notable gusto por la lectoescritura investigativa; también por su curiosidad, creatividad, responsabilidad, y perfil reflexivo, lo cual proveerá herramientas útiles al proceso formativo; y, en el marco profesional y laboral, al trabajo disciplinar, transdisciplinar, multidisciplinar. Como *Perfil Profesional*, el aspirante a Ingeniero en esta área debe formarse en la planeación, desarrollo, implementación, gestión y evaluación de alternativas de solución, ante los desafíos de la tecnología. Finalmente, como *Perfil Ocupacional*, el formando en esta área del conocimiento, puede desempeñarse como desarrollador de sistemas informáticos, basados en las tecnologías de la información, y la comunicación. También, como Desarrollador de servicios computacionales, con alcances innovadores, así como de Administrador de servicios computacionales, de software y hardware. Además, como Consultor en tecnología computacional, como un experto en la materia. También, como Empresario y visionario en el área, capacitado para establecer una oportunidad laboral y de negocio. Finalmente, como Investigador, mediante la creatividad y la innovación.

Contexto Socioeconómico y Geográfico

La Universidad de Cundinamarca (UdeC), es una institución de Educación Superior que tiene presencia en ocho puntos del departamento de Cundinamarca, Colombia, en que su sede principal y administrativa se encuentra ubicada en el municipio de Fusagasugá, con seccionales en Girardot y Ubaté. Además, las Direcciones de Proyectos Especiales y Relaciones Interinstitucionales y de Control Interno Disciplinario se encuentran ubicadas en la ciudad de Bogotá. Cuenta con extensiones en Facatativá, en Soacha, en Zipaquirá y en Chía, donde, en específico, tiene su oferta académica en el programa de Ingeniería de Sistemas y Computación, objeto de estudio para este proyecto de investigación. Sobre el territorio municipal, se precisa

como información oficial de la Alcaldía de Chía (2020), Cundinamarca, Colombia, que éste hace parte de los 116 municipios del Departamento de Cundinamarca, y que tiene una población aproximada de 141.917 habitantes, y una extensión estimada de 80 kilómetros cuadrados, limitando al norte con el municipio de Cajicá, al sur con Bogotá Distrito Capital (D.C.) y con el municipio de Cota; al este con el municipio de Sopo, y al oeste con los Municipios Tenjo y Tabio. El municipio de Chía, Cundinamarca, Colombia, tiene en su mayoría de actividades económicas microempresas, así como medianas y grandes dedicadas al comercio en general, al servicio de automotores y a la industria de manufactura; sin embargo, también tiene una importante participación de Hoteles y restaurantes, así como de actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.

Con lo anterior, y teniendo en cuenta que la Universidad de Cundinamarca (UdeC, 2023) es una Institución de Educación Superior (IES) pública: para el año 2022 se identificó que los estudiantes pertenecen a estratos socioeconómicos de 1 al 4, predominando el estrato socioeconómico 2 con un 63,62%, seguido del estrato 3 con el 25,2% y de el estrato 1 con el 8,27%, referente a los estudiantes de Ingeniería de Sistemas y Computación de esta sede. Así mismo, se tiene que el rango etario de los estudiantes matriculados para este mismo año (2022) es mayormente de entre 21 y 25 años con un 59,49%, seguido de los siguientes rangos: de los 15 a 22 años con el 20,99%; de 26 a 30 años con el 13,98%; de 31 a 35 con el 3,22%; y, de 36 a 40 años, 41 a 45 y 46 a 60 años con el 1,22%, 0,90% y 0,19%, respectivamente.

Proyecto Educativo Institucional -PEI

La Universidad de Cundinamarca (UdeC), adopta, mediante el *Acuerdo 008 de 2016*, su *Proyecto Educativo Institucional* (PEI), y en él define su naturaleza e identidad, asumiendo el compromiso de ser un agente de la transformación, siempre en pro de caracterizarse por la búsqueda de una realidad académica, científica, visible, capaz de reunir en su razón de ser los

consensos y necesidades de la humanidad para darle respuesta efectiva, estableciéndolo como guía del quehacer de la Institución y consolidando su compromiso con la sociedad colombiana hacia el futuro, con sólidos principios éticos, humanos y altamente calificados.

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Universidad de Cundinamarca (UdeC, 2016) ha sido producto de la reflexión crítica y la discusión colegiada, enmarcada dentro del respeto por las diferencias entre los estamentos que integran la comunidad académica, los cuales se acordaron y fijaron propósitos, intenciones y formas particulares de organizar el trabajo, obteniendo como resultado principios o criterios comunes de carácter pedagógico, didáctico, organizacional, de orientación y gestión, los cuales permiten orientar y fundamentar la formulación del Plan de Desarrollo Institucional y los proyectos educativos de los diferentes programas académicos.

Esta Institución de Educación Superior (IES) define en su Proyecto Educativo Institucional (PEI) 10 principios institucionales orientadores para su gestión, así: “(...) a) responsabilidad social, b) Universalidad, c) Libertad de cátedra, d) Libertad de aprendizaje, e) Compromiso ético, f) Pertinencia del conocimiento, g) Autonomía, h) Respeto a la diferencia, i) Excelencia académica, j) Diversidad de la acción (...)” (UdeC, 2016); los cuales permiten garantizar una educación inclusiva y de calidad, ofreciendo al país profesionales íntegros y capaces de responder a las necesidades; con nueve objetivos que apuntan a cumplir su *misión* y *visión* (UdeC, 2023), que coinciden en la búsqueda de la mejora continua en educar para la vida, ya que no solo se pretende formar profesionales, sino hacer de ellos seres humanos íntegros, responsables y solidarios, con valores que permitan transformar las sociedades a través del conocimiento científico.

Modelo Pedagógico

La Universidad de Cundinamarca (UdeC, 2023) considera un modelo pedagógico de pluralidad cultural y del nuevo paradigma de la *transmodernidad*, caracterizándose por trabajar sobre la realidad académica, científica, crítica y sustentable con el medio ambiente, con el propósito de dar una respuesta en tiempo real a la sociedad del conocimiento, privilegiando el aprendizaje ético, incluyente, colaborativo y multidimensional desde la perspectiva remota, institucional, presencial, cultural e internacional, mediante la aplicación de estrategias, métodos, técnicas e instrumentos y normas que permitan coadyuvar en el desarrollo integral del ser humano y la comunidad académica. También se afianza y fortalece la virtualidad y el conectivismo como apoyo a cada proceso de aprendizaje, con el fin de atender la demanda educativa en el departamento de Cundinamarca y de establecer una puerta de diálogo con el mundo.

Evaluación del Proceso Formativo

La Universidad de Cundinamarca (UdeC, 2023) busca valorar desde un enfoque integral la cantidad de conocimiento construido y la producción que contempla la capacidad desarrollada, la utilidad y la aplicación de dicho conocimiento, alineados a las actitudes que asume el estudiante frente a un determinado programa académico en función del logro de los niveles de competencia esperados. Por lo anterior, se busca tener un proceso de evaluación sistemático y dinámico, que permita facilitar la medición, valoración, acreditación y orientación del proceso educativo.

Diseño Curricular

La Universidad de Cundinamarca (2023) busca privilegiar el desarrollo y la implementación de didácticas innovadoras particulares y metodologías experienciales que involucren el desarrollo de proyectos de aula, cátedras virtuales, actividades académicas formales y no formales, procesos de tutoría y acompañamiento al estudiante, trabajo de campo, práctica en

laboratorios y talleres, pasantías, prácticas pedagógicas, empresariales, asistenciales, educativas tanto nacionales como internacionales.

El diseño curricular propuesto por la Universidad de Cundinamarca (UdeC) da respuesta a las exigencias sociales en la formación de profesionales en sus diferentes niveles y áreas del conocimiento, constituyendo un proyecto educativo que implementa didácticas innovadoras particulares y metodologías experienciales que sirve de guía, y condiciona el desarrollo del proceso gracias a actividades como: proyectos de aula, cátedras virtuales, procesos de tutoría y acompañamiento al estudiante, trabajo de campo, práctica en laboratorios y prácticas de diferentes tipos en los campos nacional e internacional.

Descripción del Problema

En Colombia, la Educación Superior está regida por la *Ley 30 de 1992*. En su artículo 5 menciona que esta formación es accesible a las personas con capacidades específicas y requeridas para cumplir con los requerimientos académicos que dicho nivel educativo demande en cada circunstancia; luego entonces, el estudiante de Educación Superior, en su nueva etapa formativa, adquiere un nivel también mayor de compromiso sobre su formación, la cual configura su vida laboral y de productividad. Por otro lado, no es pertinente desconocer que el estrés es una realidad ineludible en cada uno de los espacios vitales y fundamentales de los individuos que van madurando en sus opciones profesionales y productivas. Dicho fenómeno adquiere cada vez mayor protagonismo, sobre todo, en los espacios académicos. En lo referido al presente contexto antes descrito, es relevante enfocar la atención al estrés académico (Barraza, 2007) y su concurso en los procesos formativos de los niveles de Educación Superior.

El presente proyecto investigativo tiene como perspectiva particular la indagación de los niveles de estrés académico manejado por los estudiantes de primer (*I y II semestre*) y de último año (*VIII y IX semestre*) del pregrado de Ingeniería de Sistemas y Computación, en la Facultad

de Ingeniería de la Universidad de Cundinamarca, con sede en Chía, Colombia, considerando que el estrés académico, en efecto, es evidente en cada una de las etapas formativas de esta población, considerando su carga académica en función con el cumplimiento a las actividades propias de esta institución, así como de la profundización en las diferentes áreas que implica esta perspectiva del conocimiento. Se considera, además, que una proporción considerable de la muestra debe cumplir también con contratos laborales y con obligaciones de toda índole para su sustento y el de otros, generando, en toda circunstancia, un estrés particular a los estudiantes, por lo que es interesante relacionar el fenómeno del estrés académico en el proceso formativo de la mencionada población, desde sus inicios académicos (*semestres I y II*), como a su culminación (*semestres VIII y IX*).

Características del Problema

Según el National Institute of Mental Health (NIMH, 2023), el estrés es la respuesta física o mental a una causa externa, relacionado con un fuerte y categórico exceso de tareas o con el padecimiento de determinada enfermedad, entre otras circunstancias. Un estresor o factor estresante, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) puede ser algo que ocurre una sola vez o a corto plazo, o puede suceder repetidamente durante mucho tiempo. Adicional a ello, la OMS (2023) menciona que el estrés es un estado de preocupación o tensión mental generado por una situación difícil; así mismo, indica que afecta, tanto a la mente, como al cuerpo. La ciencia, de acuerdo con Saavedra (2022) reconoce dos tipos de estrés: el distrés (*estrés negativo*) con el eustrés (*estrés positivo*), teniendo en cuenta sus resultados en el individuo.

El estrés académico por su parte, de acuerdo con Sotelo et al., (2020), citados en Rivera, et. al. (2025), tiene relación directa con conductas de tipo disruptivas equivalentes en muchas situaciones a violencia, como a detrimento en el rendimiento académico, entre otras manifestaciones, por lo que éste infiere de modo directo y categórico en los procesos del

conocimiento, que son fundamentales para lograr las metas académicas y para los procesos de aprendizaje, en todos los niveles educativos. Por tanto, las convergencias y divergencias del estrés académico dependen, en gran medida, de factores como los socioculturales, de políticas educativas, de los procesos y directrices institucionales y de las diversas formas pedagógicas y curriculares que se implementan en cada población.

Causas y Efectos del Problema

De acuerdo con Barraza (2018), el estrés académico es considerado como un proceso, por tanto, progresivo, que afecta la integralidad del individuo, y que se manifiesta tanto interna como externamente, y que se desarrolla en los distintos entornos educativos. Además, Castillo, et. al. (2020) menciona que éste, en el contexto universitario, tiene sus niveles más críticos en los procesos académicos de la Educación Superior. Entonces, resulta válido pensarse que cada contexto poblacional tiene diversas relaciones con este fenómeno en común, por lo que es también importante establecer, por ejemplo, estudios comparativos entre distintos entornos o grupos de estudiantes, con el fin de ahondar en el estrés académico a partir de las particularidades poblacionales.

Ahora bien, como lo mencionaba Castillo, et. al. (2020), en la Educación Superior, este fenómeno, de acuerdo con Retamozo et. al. (2024), citados por Rivera, et. al. (2025), tiene implicaciones mayores en tanto que se relacionan con la falta de motivación y a la inconsistencia en las relaciones sociales, además de las circunstancias propias de una persona adulta en camino de establecer su perfil académico y laboral. Por ello, en este escenario, resulta casi obvio que se den ciertos niveles de estrés, ya sea distrés y/o eustrés; sin embargo, el problema radica en el exceso del mismo (*en el caso del distrés*), lo que tendría consecuencias deplorables en lo físico y psíquico del individuo, por lo que, de acuerdo con Saavedra (2022), resultará difícil relajarse y concentrarse, si hay un considerable aumento de ansiedad e irritabilidad; además, ello puede

causar dolor de cabeza o de otras partes del cuerpo, así como de malestar gástrico, dificultades para dormir, o alteraciones del apetito, lo mismo que afectaciones a nivel cognitivo, emocional y fisiológico.

De acuerdo con Pacheco (2017), citado por Rivera, et. al. (2025), una de las causas reiterativas del estrés en los entornos académicos refiere a la sobrecarga de compromisos en las distintas materias, a los cortos plazos de entrega de los mismos, y a las constantes pruebas evaluativas, lo que puede generar bloqueos cognitivos y mentales, así como miedos y prejuicios a la vida académica. Por otro lado, las costumbres adoptadas por los estudiantes como la procrastinación, el déficit de atención, la capacidad divergente (*resolución de problemas*), de acuerdo con Huayta et al., (2022), citados en Rivera, et. al. (2025), son causas, pero también efectos que en la actualidad se han considerado como aristas de estudios al respecto.

Hipótesis de Investigación

A partir de la descripción anterior, se propone la siguiente hipótesis: Los niveles de estrés académico entre los estudiantes de primero y último año del pregrado de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de Cundinamarca, sede Chía, Colombia, tienen divergencias y convergencias significativas.

Pregunta de Investigación

Con todo y lo anterior, se plantea la siguiente pregunta investigativa: ¿Existen divergencias y convergencias significativas en los niveles de estrés académico de los estudiantes de primero y último año del pregrado de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de Cundinamarca, sede Chía, Colombia, a partir de la aplicación del Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO)?

Objetivos de la Investigación

A partir de los planteamientos definidos, se señala la ruta del presente proyecto investigativo, a tenor de la definición del Objetivo General, y los Objetivos Específicos:

Objetivo General

Identificar los niveles de estrés académico en los estudiantes de primero y último año del pregrado de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de Cundinamarca, sede Chía, Colombia, mediante la aplicación del Inventario Sistémico Cognoscitivista (SISCO, 2007), para la descripción de los elementos convergentes y divergentes del estrés y sus caracterizaciones en los grupos de estudiantes analizados.

Objetivos Específicos

- Aplicar el instrumento Inventario Sistémico Cognoscitivista (SISCO, 2007) para la identificación de los factores de estrés académico y sus efectos en los dos grupos de estudiantes analizados.
- Describir los niveles de estrés académico y sus efectos en los dos grupos de estudiantes analizados
- Determinar los elementos convergentes y divergentes de los niveles de estrés académico y sus efectos en los estudiantes de los grupos analizados.

Línea de Investigación

El campo investigativo en que se halla la presente investigación es de las *Ciencias de la Educación*; en primer lugar, porque esta situación se identifica plenamente desde el aspecto psicopedagógico, teniendo en cuenta al estudiante como centro del fenómeno (Collazo, et. al., 2011). También, porque este campo tiene diversidad de ramas desde las cuales se puede

argumentar las causas y los efectos del estrés académico, como, por ejemplo, la psicología educativa, que estudia la relación del aprendizaje con el estrés, como fenómeno determinante (Bañuelos y Buenrostro, 2024); la sociología de la educación, que analiza el estrés como resultado de la interrelación entre el sujeto y el entorno de lo educativo (Bacchetta y Pérez, 2024); y, la salud mental educativa; ésta última, sobre el impacto del estrés en los sujetos de la educación, específicamente, en los estudiantes (Mogollón-Canal, et. al., 2016).

Lo anterior es equiparable a los estudios fundamentados desde la óptica de las Ciencias de la Educación, considerando que, para la investigación del estrés académico como fenómeno educativo, tendrá mayor pertinencia, dado su enfoque transdisciplinario, más allá de lo eminentemente pedagógico.

Justificación

El estrés, de modo general, es un problema equiparable a todos los ambientes de la vida de los individuos y de las sociedades siendo una condición de salud, que se ha venido presentado en forma generalizada sin importar la situación económica, género, edad o demás condiciones de los individuos. De acuerdo con Martin (2007), ningún ambiente o medio se libra de su presencia y acción; por lo que es muy común percibirlo en el ámbito familiar, laboral, escolar, social, entre otros. Del mismo modo, Cabanach, et. al. (2016), hace referencia a *estresores* que, en su diversidad, elevan la aparición del estrés académico y crecimiento; dichos factores pueden ser de orden psicosocial, bioecológico o incluso de personalidad.

En el contexto del presente proyecto investigativo, quienes inician su formación académica en la Universidad de Cundinamarca (UdeC), tienen como objeto específico su profesionalización. Pero, sea cual sea la intención del estudiante frente a su proceso académico, es ineludible el desarrollo de los niveles de estrés académico en su etapa propedéutica, durante su desarrollo en los distintos semestres, y, al final del proceso de estudio. De acuerdo con Martin (2007), en el

ámbito académico, particularmente en los niveles de Estudios Superiores, sobre todo, en los primeros y últimos semestres, o en los tiempos más cercanos a la presentación de evaluaciones, los niveles de estrés académico incrementan de modo considerable, así como sus rasgos particulares y manifestaciones específicas en todos momentos académicos con disímiles circunstancias.

Otro aspecto que justifica el presente trabajo investigativo es el de evidenciar si los niveles de estrés se hacen mayores al comienzo o al final del proceso, dado el aumento de responsabilidades y compromisos dentro y fuera de la vida académica activa; lo mismo que se hace necesario destacar el tipo de estrés que desarrollan los alumnos de esta institución de Formación Superior y los diversos estresores que puedan surgir. Como referente imperativo, los disímiles contextos académicos entre poblaciones, por ejemplo, en un estudio comparativo, permite establecer las similitudes y diferencias entre los grupos analizados, con la finalidad de aprehender el fenómeno desde las particularidades poblacionales.

Importancia de Resolver el Problema

El estrés académico como problema es interesante y valioso de analizar, teniendo en cuenta su conceptualización, aprehensión y contextualización, como forma para lograr el bienestar integral del estudiante en un determinado escenario institucional. Por otro lado, este tema de investigación puede tener pretensiones como la de revisar las convergencias y divergencias entre grupos, por lo que sus resultados pueden orientar estrategias de afrontamiento del estrés académico en determinado contexto, entre otras utilidades investigativas.

Como necesidad, se comprende el planteamiento de esta investigación desde el conocimiento de las implicaciones del estrés que se relacionan de manera directa e ineludible en la vida cotidiana de todos los seres humanos; pero, sobre todo, se evidencia con mayor afectación en la dimensión académica en todos los niveles. De acuerdo con esto, es necesaria la exploración

de dicha problemática, además de su actualidad y pertinencia, proyectar desde anteriores y hacia posteriores investigaciones y estudios, a partir de los hallazgos que se pretenden plantear aquí, en que el estrés académico referente de estudio, y que abre otras líneas investigativas en campos afines a lo educativo, de acuerdo con las pretensiones de los investigadores.

Con lo anterior, en torno a la Educación Superior y, de acuerdo con la interrelación de las variables del estrés académico, ello resulta siendo un foco de pertinencia y relevancia actual en la vida académica, dada la realidad que afronta la sociedad educativa en nuestros días.

Aportes al Conocimiento

Como aportes a la resolución del problema del estrés académico, sus alcances no serán solo teóricos, dado que, mediante la modalidad problematizadora, referida al campo de las *Ciencias de la Educación*, la presente investigación propende a la búsqueda de aportes prácticos, con el fin de servir de soporte a las posteriores investigaciones en esta línea y/o temática educativa, y a estrategias de intervención de programas efectivos para su resolución y mitigación, no sólo en las aulas académicas de la institución mencionada, sino también, en los demás ambientes académicos de otras instituciones, y de indistintas modalidades, en el escenario de la Educación Superior. Pero también, el presente estudio considera, en la medida de las posibilidades, el impacto en las políticas educativas de la UdeC (2023), sobre el tema de la salud mental frente al estrés académico, siendo ello un factor actual e importante de considerar en el campo de lo educativo. De ello, es importante el alcance social, teniendo en cuenta que este estudio se acerca, no sólo a una realidad académica, sino también formativa en individuos que tienen un impacto público, siendo estos, transformadores de su respectiva sociedad. Siendo así, es conveniente abordar el perfil del formando, desde una perspectiva saludable.

Dentro de sus posibles aportes, se plantea un estudio de campo, de corte transversal, teniendo en cuenta que sus hallazgos parten de la evidencia de los datos a partir de una muestra

específica, en un momento determinado, buscando conocimientos significativos desde las distintas áreas del conocimiento, en el campo de las Ciencias de la Educación. Por ello, se plantea, como *aporte teórico*, la comprensión del fenómeno del estrés académico mediante la elaboración de modelos hipotéticos que aporten a su comprensión, para orientar dichos hallazgos en torno a la modalidad Presencial, de los alumnos que comienzan y que concluyen su proceso de formación como ingenieros en Sistemas y Computación. Por otro lado, como *aportes metodológicos*, se plantea la revisión de instrumentos pertinentes para el enfoque cuantitativo, mediante su aplicación; así como también, del diseño de estrategias de investigación, y de fuentes secundarias, con el fin de analizar los datos, con la implementación de técnicas estadísticas, y establecer la relación entre las variables.

Impacto Institucional y Comunidad Educativa

La presente investigación otorga importancia al fenómeno del estrés académico en los distintos momentos de la formación profesional del Ingeniero de Sistemas y Computación (*inicial y final*), considerando éste como elemento común en todos los niveles académicos, especialmente, en los estudiantes de Educación Superior, y de su impacto en la vida integral del estudiante, y en su salud mental; recursos que, en perspectiva propositiva, servirán de apoyo y de consulta para la Universidad de Cundinamarca (UdeC). Es así como la presente investigación proyecta un alcance integral y holístico. Por otro lado, esta investigación permite establecer una construcción específica en el plano de lo educativo, porque busca proveer dichos procesos, sobre todo, en los estudiantes más propensos a vivir el estrés académico en su proceso formativo particular.

Finalmente, y, teniendo en cuenta la propuesta de un estudio comparativo, se hace imperativa la aplicación de un instrumento validado, de medición cuantitativa (Inventario Sistémico Cognoscitivista, SISCO; 2007), en la mencionada muestra. La intervención es de corte transversal, por lo que sólo se requiere un único momento de aplicación del mencionado recurso.

Marcos de Referencia

La investigación educativa, de acuerdo con Calvo (2008) y Herrera (1999), citados en Rosas (2018), responde a una dinámica de constante elaboración, considerando que el fenómeno educativo ha tenido, sobre todo, en los tiempos actuales y como ciencia, un vertiginoso y constante desarrollo, en que se hacen presentes, no sólo un discurso epistemológico, sino también de un ejercicio vinculado a la construcción de la vida social y a una necesaria interdisciplinariedad de campos como la antropología, la sociología, la psicología y la economía, entre otras áreas afines.

El presente capítulo considera tales estudios que han abordado de modo categórico el fenómeno del estrés académico, y que en este contexto investigativo se asumen como antecedentes o referencias. Cabe precisar, por un lado, que las 52 referencias siguientes están propuestas en orden cronológico, con el fin de realizar una lectura progresiva sobre las ópticas últimas del estrés académico que se han estudiado, en general en el periodo entre el 2001 y el 2024, en países como México, Colombia, Perú, España, Ecuador, Cuba, Argentina, Venezuela, Estados Unidos, y Brasil.

Revisión Bibliográfica

Celis, et. al. (2001), desarrollaron un estudio en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en Perú con 98 estudiantes de primer semestre (53) y de sexto semestre (45) de medicina, por medio de un método trasversal analítico, utilizando para recoger información los inventarios de “ansiedad -Estado -Rango”, y complementado con el inventario de “estrés académico”, buscando establecer tanto el estado como el rango de ansiedad, lo mismo que los niveles de estrés entre esta población académica. El estudio pudo establecer que, de manera significativa, en los alumnos de primer año, en relación a los de sexto año, presentan mas altos niveles en el campo de la ansiedad. En cuanto a estresores, el estudio pudo establecer que la mayor causa son las

recargas académicas, las limitantes del tiempo para cumplir con todos los compromisos y actividades propias del estudio, que se ve elevado en el periodo de exámenes.

En otro estudio, Barraza (2004), desarrolló en México un estudio exploratorio de corte correlacional con 60 alumnos de diversos programas de maestría de la Universidad Pedagógica de Durango (UPD); con el cual se buscaba definir los niveles de estrés autopercebidos por estos estudiantes en el nivel académico que se encontraban; lo mismo que establecer posibles relaciones entre otras variables como el género, el tema de la maestría o el semestre en el que se encontraban; del mismo modo, definir los diversos estresores que se encuentren en el ámbito académico o fuera de él, la cuadros sintomatológicos que pueden presentarse, y por ultimo detectar posibles estrategias de afrontamiento empleados por los mismos. Los resultados obtenidos permitieron establecer presencia de estrés en niveles altos en los alumnos de maestría sin importar el género o la carrera; entre los estresores posibles con mayor porcentaje se encuentra el tiempo limitado para cumplir con las labores académicas, unido a la recarga en actividades y trabajos; encontrando entre todos síntomas comunes como trastornos del sueño y alteraciones en la concentración para el desarrollo de las actividades diarias y académicas. Como estrategias de afrontamiento los estudiantes recurren al aumento de actividades favorable, respirar y mantener la calma y la capacidad de razonar.

Misra y Castillo (2004), realizaron en los Estados Unidos, un estudio sobre la población objeto que estuvo conformada por 392 estudiantes tanto norteamericanos, como también extranjeros de dos universidades, a los cuales se les aplicó la “escala de Estrés Académico” y el *Cuestionario de información demográfica*. Los resultados de dicha investigación pudieron establecer que entre los estudiantes norteamericanos hay un nivel mayor de factores estresantes que de los extranjeros, mostrando que existen por las diferencias culturales elementos que influyen en la percepción del estrés, lo mismo que de su manejo, lo cual permitió establecer unos niveles mas bajos entre los estudiantes extranjeros, y una mejor resolución del mismo.

Pulido, et. al. (2004), desarrollaron una investigación de corte descriptivo, tomando estudiantes universitarios de las facultades de psicología y derecho de V y X semestre de dos universidades, con una muestra aleatoria de 306 alumnos de los cuales 156 de la Universidad de la Sabana, y 150 de la Universidad Javeriana de Bogotá. En ella evaluaron variables como adulto joven, la percepción que se tiene frente al estrés académico, del mismo modo el contexto tanto social como familiar de los estudiantes, en el ámbito universitario en el que se desarrollan. Los resultados cuantitativos fueron enfocados por los investigadores a partir de los altos grados de ansiedad manifestados en la muestra poblacional, mediante la *escala de Likert* con la *fórmula KR20*. En éstos, los individuos que representan la muestra poblacional muestran que las causas más recurrentes del estrés académico se generan, en lo externo, en los entornos familiares, y en lo interno, en los escenarios educativos en tanto las cargas y obligaciones académicas, lo que afecta de modo directo el desempeño académico de los estudiantes. Así mismo, un elemento determinante del estrés académico entre las dos poblaciones analizadas, muestran que, a medida que se va avanzando en los respectivos procesos académicos, se va estabilizando el fenómeno en sus estresores.

Barraza (2005), expuso un informe investigativo, llevado a cabo en el contexto del Congreso Nacional de investigación y de posgrados, de la Universidad Pedagógica Nacional, en Zacatecas, México, mediante un estudio descriptivo, con medición de las variables; y la técnica empleada en él, fue la encuesta cuantitativa. El autor ha implementado el *Alfa de Cronbach* como método estadístico y de cálculo de los resultados, a partir de variables seleccionadas, como los niveles de estrés auto percibido, estresores, y síntomas. Dichos hallazgos fueron variados; a saber, la atribución del estrés académico de parte de los estudiantes radica en el exceso de responsabilidades escolares, sumando, además, la sobrecarga generada por el aspecto evaluativo de los profesores. También, de acuerdo a los estresores y los síntomas, se presenta con frecuencia

la fatiga crónica, así como la somnolencia, la inquietud, la depresión y la tristeza, así como problemas de memorización y de raciocinio, como de bloqueo mental.

Oros y Vogel (2005), desarrollaron en Argentina una investigación en que se planteó indagar acerca de los posibles estresores y sus causas que son más frecuentes entre la población infantil, dado que cada niño como sujeto individual responde a cada evento en forma diferente, pero a la vez se hacía necesario definir si había algún tipo de asociación entre lo percibido con el niño en cada uno de los eventos, con relación a su edad y sexo. En la muestra participaron trescientos niños, los cuales respondieron ante un estímulo externo presentado a priori en forma diferente, y utilizando una técnica de análisis se pudieron clasificar los estresores infantiles y sus causas, para establecer las posibles relaciones entre las variables planteadas en el estudio. Como resultados se pudieron establecer que tanto los niños como las niñas experimentan permanentes eventos que se hacen estresores y que su percepción y afectación dependen de la edad y del sexo. Mientras en las niñas dichos eventos tiene más que ver con las relaciones interpersonales, en los niños estos se manifiestan más en eventos académicos y su rendimiento; concluyendo a nivel general, que es necesario en los estudios considerar las diferencias de edad y sexo al momento de hacer un estudio sobre el estrés o para hacer algún tipo de intervención.

Por su parte, Bedoya, et. al. (2006), desarrollaron en Perú un estudio en el que tomaron como población universo 118 alumnos de la universidad Cayetano Heredia de Perú, que cursaban su tercero y cuarto año de la Facultad de Estomatología. Su propósito se centró en hacer una evaluación de los niveles, de las situaciones que generan estrés y otros síntomas, al igual que detectar posibles manifestaciones a nivel psicológico, físico y alteraciones en el comportamiento de los estudiantes, que contó con una partición mayoritaria de mujeres con un 73 %, en relación con los hombres que fue de un 26,9%, con edades promedio con rango de 20 a 29 años. Los resultados permitieron establecer que el 96,6% pudieron reconocer la presencia del estrés en su ámbito académico con niveles más elevados en los alumnos de tercer año, y los varones, niveles

más elevados con relación a las mujeres. Los estresores causantes del mismo se refieren a la falta de tiempo, a la sobrecarga de trabajos, y a las diversas responsabilidades que tienen plazo de cumplimiento.

Barraza y Quiñonez (2007), en su trabajo investigativo postularon el establecimiento del estrés académico en la mencionada muestra, a partir de la identificación de las divergencias y convergencias con que se presenta el estrés académico en dos instituciones académicas media superior, para evidenciar si la relación de la variable de *institución escolar* influye en los resultados investigativos. La indagación se realizó de manera empírica-analítica, transaccional, correlacional y no experimental. Como instrumento, se determinó el Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO). La población fue de 329 estudiantes del plantel La Floresta, y 294 de la Escuela preparatoria Diurna de la Universidad Juárez, del Estado de Durango.

Otro estudio, desarrollado por Barraza y Acosta (2007), en Durango, México, buscó identificar cuáles eran las características propias del estrés, presentado por los alumnos en el tiempo de exámenes, tomando como población objeto a 319 estudiantes del Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Juárez, aplicando un cuestionario sobre el estrés académico. Este estudio transeccional, correlacional, no experimental, pudo establecer en sus resultados que el estrés de examen en los alumnos en cuanto a la intensidad del estrés académico presenta un porcentaje de 58%, y en cuanto a la frecuencia un 52%, lo que señaló tanto en las variables de género, como de diversidad de semestre académico, un mediano crecimiento del fenómeno entre los participantes.

También Barraza y Silerio (2007), en México realizaron una investigación que buscaba definir el perfil en forma descriptiva del estrés académico en alumnos de bachillerato de dos instituciones educativas de media superior, identificando tanto las diferencias, como las semejanzas con que éste se presenta, teniendo en cuenta variables como la realidad

sociodemográfica de cada institución y como ésta influye o no en los niveles bajos o elevados del estrés. La población objeto de esta investigación estuvo conformada por 623 alumnos de bachillerato, distribuidos en una institución con 329 alumnos y en la otra institución con 294 individuos. Para recoger datos se aplicó el “inventario SISCO del estrés académico”. Dentro de los resultados de dicho estudio se pudo establecer que en las dos instituciones que participaron, el *perfil descriptivo* del estrés es muy semejante; y en cuanto la variable *institución educativa*, esta ejerce un papel “modulador”, que afecta en algunos casos, pero no todos, al estar en una o en otra, excepto en algunos indicadores de corte empírico, algunos componentes o aspectos puntuales del estrés académico.

En otro estudio realizado por Caldera, et. al. (2007), de corte descriptivo, correlacional y transversal se tuvo como objetivo establecer o identificar, lo mismo que describir el estrés académico y la posible relación con el rendimiento académico en estudiantes de Psicología del Centro Universitario de los Altos (CUALTOS), tomando como muestra a 115 alumnos de dicha carrera, a los cuales se les aplicó el Inventario de Estrés Académico (IEA), desarrollando una descripción de corte conceptual para entender el estrés en el ámbito universitario, y allí identificarlo en el entorno académico superior, y su afectación y relevancia en el contexto de estas instituciones. Los resultados no arrojaron una afectación que pudiera considerarse significativa; sin embargo, fuera de la variable *rendimiento académico*, se integraron otras como el semestre, el género, y la edad de los participantes, las cuales mostraron tendencias en avance sobre las cuales para impedir su crecimiento se debe emplear estrategias con los alumnos.

Martín, (2007), desarrolló en España un estudio, pretendiendo con dicha investigación establecer la relación entre los niveles del estrés académico en los estudiantes, y el periodo de exámenes universitarios, destacando desde un claro análisis la manera como puede influir en la salud, lo mismo que el autoconcepto que en lo académico pueda presentarse. Como población objeto participaron 40 alumnos de cuarto semestre de las áreas de psicología, de economía, de

filología inglesa, lo mismo que de filología Hispana; a los cuales se les aplicó en dos periodos: uno sin exámenes y otro con exámenes, tres instrumentos para recopilar información: la Escala de Apreciación del Estrés (EAE-G), el *Cuestionario de indicadores de salud*, y por último la *Escala de autoconcepto académico*. Los resultados permitieron corroborar un aumento del estrés en el periodo de exámenes, especialmente entre los alumnos de psicología; otro aspecto corresponde a afectaciones en la salud de los estudiantes por la ansiedad, el consumo excesivo de tabaco, de cafeína, lo mismo que de fármacos, lo cual generó alteraciones en el sueño y en la alimentación. De igual manera, el estudio estableció que, ante la presencia del estresor en los periodos de exámenes, el autoconcepto académico se ve alterado.

Feldman, et. al. (2008), realizaron una investigación en Venezuela, tomando como muestra a 321 estudiantes de modalidad técnica, a quienes, para recoger información, se les aplicó tres instrumentos: el *Cuestionario sobre estrés académico*, también el *Cuestionario de apoyo social*; y, por último, el *Cuestionario de salud general de Goldberg (GHQ)*. Los resultados de dicho estudio destacaron especialmente tres elementos esenciales: El apoyo social es fundamental para mantener condiciones favorables de salud y reducen los niveles de estrés académico; por otro lado, mientras en las mujeres la parte de apoyo social de amigos generó niveles mayores de estrés, en hombres, estos aumentaron en relación a la falta de apoyo social en personas cercanas; por último, tanto en hombres como en mujeres se observó que, a pesar del estrés académico, se mejoró, o permaneció el rendimiento académico, mientras se mantuvo el apoyo social de los cercanos.

Por otra parte, Pardo (2008), desarrolló en España un estudio en que se tomó como población objeto a 138 alumnos del primer y tercer semestre de Educación Social, a quienes se les aplicó como instrumentos para la recopilación de información la Escala de Estresores Universitarios (EEU), y la *Escala de Salud informada*. En cuanto a los resultados de esta investigación se resalta que los estresores que evalúa la Escala de Estresores Universitarios (EEU)

se presentaron entre los participantes de la muestra en nivel bastante elevado; sin embargo, no generaron un malestar muy alto y se mantiene por debajo de la media. Por otro lado, se presentó una relación entre la aparición de los estresores y la sintomatología que provoca, siendo menos clara la intensidad del malestar que produce, con algunas diferencias crecientes entre los alumnos de primer semestre, con relación a los de tercero.

Román, et. al. (2008), realizaron en Cuba un estudio, tomando como población objeto a 205 estudiantes que cursaban primer año en la carrera de medicina, a los cuales se les aplicó como instrumento para recoger información el *Inventario de Estrés Autopercebido* (IEA), presentando los siguientes resultados: aunque el estrés académico está presente en todos los estudiantes que participaron del estudio, se encontró niveles más elevados en las mujeres. También se evidenció su complejidad y multidimensionalidad generando afectaciones a nivel fisiológico, conductual, cognitivo y afectivo, dependiendo a su vez de variables como la edad, el género y los resultados académicos. Por último, se destacó en este estudio que los principales estresores corresponden al proceso que desarrolla el docente como el cronograma y el currículo, lo mismo que en la evaluación de los aprendizajes y los métodos y técnicas empleados en el proceso.

En otro estudio desarrollado por Barraza (2008), se buscó describir el perfil en alumnos de postgrado en educación que padecían de estrés académico, identificando algunas variables tanto a nivel “sociodemográfico”, lo mismo que situacionales y la manera como se desempeñan en forma modulada. Empleó un programa de investigación “Persona-Entorno”, basado en un modelo “sistémico cognitivista” para abordar el estrés en esta población académicas de nivel post-universitario. Dicho estudio no experimental, de corte transeccional, correlacional, aplicó el Inventario Sistémico Cognoscitivista (SISCO) como instrumento para recoger información entre 152 alumnos. Los resultados de dicha investigación pudieron establecer que, entre los alumnos de maestría en educación, el 95% ha reportado algunas veces episodios de estrés académico, con una intensidad que tiene a elevarse. Otro tipo de variables tales como el *género*, el *estado civil*,

el campo en el que desarrollan la maestría, no aparecen tan relevantes, pero presentan en mayor o menor medida o efecto modulador del mismo.

Barraza (2009), realizó un estudio transeccional y correccional, tomando como población objeto 243 estudiantes de licenciatura de la Universidad Pedagógica de Durango en México, buscando describir el perfil del estrés académico presentado por dichos estudiantes, que permitiera describir los aspectos relevantes del Síndrome de Burnout, determinando la relación entre estos. Para recoger información se aplicó como instrumento el Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO) del estrés académico, lo mismo que la Escala Unidimensional del Burnout Estudiantil (EUBE). En cuanto a los resultados se pudo establecer que el estrés académico genera una afectación y una clara influencia creciente sobre el *Burnout* de los estudiantes, entendido el Síndrome de Burnout o como Síndrome de Agotamiento.

Gutiérrez, et, al., (2009), realizaron una investigación que tenía como objetivo desarrollar un instrumento que permitiera evaluar los niveles de estrés académico en estudiantes de pregrado, por medio de un enfoque cuantitativo buscando desarrollar y validar dicho inventario, el cual permitió identificar los factores más relevantes que definen el estrés académico en sus diversos ítems y que procuraran su confiabilidad y validez. El estudio permitió establecer que dicho instrumento es una herramienta confiable y válida que permite evaluar los niveles de estrés en la población universitaria, destacando factores o variables como *sobrecarga académica*, las *limitantes de tiempo* y la *presión para alcanzar altos resultados*. También, se determinó en el mismo que tanto el bienestar y el rendimiento académico se ven afectados por niveles elevados de estrés; estableciendo el instrumento como herramienta válida para identificar y abordar el estrés en el campo académico.

Barraza (2010), realizó un estudio, el cual fue publicado en la Revista Electrónica de Psicología Iztacala, que buscaba un avance multidimensional en la forma como se conceptualiza

el estrés en el campo académico por medio de la elaboración de un modelo que combinara la “teoría transaccional del estrés”, lo mismo que la “teoría sistémica”. Dicho estudio permitió hacer una clara caracterización del estrés en el ámbito académico, como un estado de tipo psicológico del individuo, y enfocado en tres elementos fundamentales: por un lado, los *estresores* o elementos que lo causan o provocan; por el otro, las *situaciones estresantes* o generadores de un desequilibrio en el sistema del individuo; y, por último, el *afrontamiento* por medio de estrategias que lo posibiliten. Con esto, el autor presentó una clara conceptualización, lo mismo que definió los elementos para su abordaje, comprensión y estudio.

Por su parte, Malo, et. al. (2010), realizaron un estudio de corte instrumental, descriptivo-comparativo, en dos universidades: una pública y otra privada de la ciudad de Bucaramanga, Colombia, con una muestra de 200 alumnos de diferentes carreras, con edades entre los 18 y 22 años, mediante una metodología de corte instrumental. Dicho estudio en su primera parte se enfocó en realizar un análisis de corte estadístico con el *programa SPSS10*, sobre la base que recoge el Inventario Sistémico Cognoscitivista (SISCO), el cual fue calculado con *el Alfa de Cronbach*, lo mismo que un análisis factorial de *rotación Varimax*, con lo que se buscó validar el instrumento en futuros estudios que puedan realizarse en el contexto de esta ciudad. La segunda parte del mismo se enfocó, desde un estudio descriptivo-comparativo, a fundamentar tres elementos esenciales: por un lado, detectar en el estrés académico posibles indicadores que sean demostrables y, por ende, empíricos; detectar también los estresores, síntomas y estrategias que puedan emplearse en el afrontamiento del estrés académico; y, por último, sustentar el estrés académico en el contexto local.

El presente estudio, citado por Uribe-Moreno (2024), destaca entre sus resultados, la fundamentación y validación, lo mismo que la pertinencia del Inventario Sistémico Cognoscitivista (SISCO), en el contexto local, y se centró en los siguientes puntos: En lo que se refiere al estrés académico medido por este instrumento, la confiabilidad fue valorada como “muy

buena”, según resultados del *Alfa de Cronbach*, que define la consistencia interna del inventario con un nivel superior de 0,874, presentando en la fase primera un 0,838 y en el desarrollo de la segunda fase, de 0,766. Otro elemento encontrado en el estudio es que, a nivel de estresores, de síntomas y de estrategias para el afrontamiento del estrés en el ámbito académico, no se presentó una puntuación tan baja. El segundo aspecto de los resultados se refería a la correlación entre los dos grupos contrastados: alumnos de la universidad industrial de Santander (*pública*) y alumnos de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga (*privada*), resultó ser homogénea y con consistencia interna, por lo que puede catalogarse como significativa. Por último, el nivel más alto en cuanto a puntuación se refiere a los síntomas, lo cual sugiere confiabilidad; y el más bajo en su puntuación lo obtuvo las estrategias de afrontamiento, y, por tanto, es el más bajo en cuanto a su confiabilidad.

Del Toro, et. al. (2011), realizaron un estudio descriptivo de tipo transversal, con el propósito de establecer las posibles causas del bajo rendimiento académico en estudiantes de la universidad de Santiago de Cuba de primer año de la carrera de medicina; tomando una muestra poblacional significativa. Los investigadores buscando establecer posibles estresores, se centraron en aquellos que pasaban por detrimento en su rendimiento académico, encontrando en esta muestra niveles elevados en todos, pero especialmente en las mujeres con niveles medio y alto, determinando como causantes del mismo: la *alta sobrecarga de trabajos académicos* y la *limitante del tiempo* para realizar y cumplir con dichos compromisos. Este estudio presenta como resultados, entre los factores que causan estrés en la población de estudiantes que fueron evaluados, se encuentra las *limitantes de tiempo para desarrollar tareas y trabajos y cumplir con las evaluaciones propuestas*. Otro aspecto que define el estudio se encuentra en las respuestas ante el estrés que se hallan por encima de la media porcentual y, de acuerdo con el nivel de afectación de mayor a menor: primero, las psicológicas; segundo, las referidas al comportamiento, y, en un nivel más bajo, las fisiológicas. Un último aspecto del estudio hace referencia a la manera

de afrontar el estrés: dentro de las estrategias que ayudan a los estudiantes está el *acudir a la religiosidad*, el *buscar información acerca de factores que resulten ser más preocupantes* en los niveles de estrés mayor.

En la investigación de García-Ros, et. al. (2011), se analizó las principales causas del estrés académico en 199 estudiantes que inician su proceso académico en la Universitat de Valencia en los años 2007 y 2008, mediante la aplicación del instrumento Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad (CEAU), el cual consta de 21 ítems que indican situaciones estresoras en el ámbito académico, más exactamente, el universitario, con medición de escala Likert del 1 al 5 donde 1 significa estrés nulo nada de estrés y 5, mucho estrés. Se obtuvo como resultado la *falta de tiempo para poder cumplir con las actividades académicas* con el mayor resultado, seguido por la *exposición de trabajos en clase* y la *sobrecarga académica*, respectivamente, además se logró identificar que los estudiantes que evidenciaban mayores niveles de estrés obtenían mejor rendimiento y resultados académicos.

Berrio y Mazo (2012), realizaron en Colombia un estudio en la Universidad de Antioquia con una población participante de 642 estudiantes de todas las carreras profesionales, a los cuales se les aplicó el inventario de estrés académico, estableciendo como resultado que el estrés académico esta presente en todos los participantes sin importar variables como género, carrera o nivel académico. Otro aspecto que resalta es estudio es que no se evidenciaron de manera significativa marcadas diferencias según el género al medir los niveles de estrés académico. Las carreras que mayores niveles de estrés presentaron fueron las de ciencias exactas, de enfermería, las ingenierías; y las de niveles más bajos son educación física y bibliotecología. Por último, el nivel de estrés más elevado se encontró en quienes cursan noveno semestre.

Muñoz y Otálvaro (2012), realizaron en Colombia un estudio descriptivo correlacional no experimental de corte trasversal, que tenía como objeto la identificación de la afectación del

síndrome de Burnout, lo mismo que de las posibles estrategias de afrontamiento. Para ellos se contó con una muestra de 120 docentes que trabajaban con niños y jóvenes de algunas instituciones públicas y privadas, a los cuales se les aplicó el *Inventario de Burnout de Maslach* y la *Escala de estrategias de afrontamiento*, para recopilar información. En cuanto a los resultados, se pudo establecer que el síndrome se presenta en un 43% de la muestra un nivel medio, un 41% un nivel medio, y solo un 16% un nivel alto. Dentro de las estrategias de afrontamiento identificadas se encuentran, a nivel positivo: el *buscar apoyo social y profesional*; y, a nivel negativo: *búsquedas alternativas, evitación, conformismo y diversas expresiones emocionales*, que pocas veces terminan en apoyo emocional.

Mazo, et. al. (2013), desarrollaron un estudio en Colombia que buscaba conocer en los estudiantes universitarios de pregrado de la universidad Pontificia Bolivariana seccional Medellín, la presencia de niveles de estrés académico en esta población estudiantil, en la que participaron 604 alumnos de todas la carreras de la universidad, sin distinción de sexo, edad, nivel académico, aplicando como instrumento el inventario de estrés académico, obteniendo los siguientes resultados: Los estudiantes del área de las ciencia de la salud y de educación presentaron unos niveles mayores de estrés académico; por su parte, fueron los estudiantes de novenos semestre quienes presentaron puntajes más elevado en la evaluación del mismo.

Jaimes (2013), realizó un para validar la aplicación del Inventario Sistemico Cognoscitivo (SISCO) en el contexto local de dicha herramienta que fue validado en México. Para este propósito investigativo se tomó una muestra de 330 alumnos de las diferentes carreras profesionales, todos ellos entre los 18 y 22 años, de esta institución educativa. La investigación de corte instrumental realizó un procedimiento de validación por medio la justificación del estudio, la delimitación conceptual del instrumento, y la validación y confiabilidad de los diversos ítems, terminando con un análisis psicométrico y estadístico de los mismos.

El resultado de dicha investigación permitió establecer que en la medición de los ítems según el *Alfa de Cronbach* se alcanzó en cada uno de ellos una calificación de 0.861, lo que indica una buena confiabilidad y consistencia interna a nivel de la escala, dado que los valores cercanos a uno, indican una confiabilidad alta. También se empleó el cálculo coeficiente de las dos mitades que permite al dividir la prueba en forma aleatoria, en este caso, al ser el resultado obtenido de 0.804, se pudo definir una alta confiabilidad y consistencia interna de la prueba dados sus valores cercanos a uno; pudiendo establecer que el Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO) del Estrés Académico es una herramienta consistente y confiable que puede ser aplicada para medir esta variable en el contexto bumangués con total validez en sus resultados.

Álvarez, et. al. (2013), realizaron en Ecuador una revisión bibliográfica con propuesta de intervención donde se planteó como problemática esencial buscar algún tipo de relación significativa, entre dos variables esenciales: por un lado, el *rendimiento académico*, y por otro el *estrés propio del tiempo de exámenes*. El estudio, después de precisar conceptos esenciales para su comprensión, hace una fundamental exposición del estrés en los periodos de exámenes y los presenta como reacciones generalmente negativas que a nivel emocional experimentan los estudiantes, lo que pueden generar una afectación en su rendimiento, en su autoestima y en su salud. Si bien es cierto que todos los seres humanos desarrolla ante determinados eventos un cierto nivel de estrés y de ansiedad con los que se puede dar menor respuesta a las actividades cotidianas; si se sobrepasan y elevan estos niveles, estos pueden interferir en forma negativa en la persona.

Dicho estudio de Álvarez, et al, (2013), dentro de sus diversos hallazgos resalta que hay unos aspectos específicos que influyen negativamente en los niveles de ansiedad en el rendimiento académico, en la afectividad, lo mismo que en la eficacia, requiriendo un mayor esfuerzo en las tareas asignadas. Concluyendo que los estudiantes que presentan niveles más altos de ansiedad

pueden alcanzar resultados que pueden ser iguales o similares a los que presentan niveles más bajos, pero obliga tanto de mayor tiempo como de mayor esfuerzo.

Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015), realizaron en Colombia un estudio a partir de una revisión sistemática con el fin de caracterizar el estrés académico como factor enaludible en la vida académica de la población estudiantil. Se ha enfocado fuentes primarias y secundarias, considerando una metodología mixta, de corte transversal y relacional. Los autores se orientaron en una revisión exhaustiva de textos y fuentes secundarias referidas al estrés académico, a la deserción estudiantil, como también a las estrategias de retención, asumiendo estos datos desde los modelos interpretativos y hermenéuticos sobre la deserción escolar, así como a las estrategias de afrontamiento y de retención, específicamente, para la población universitaria. En torno a esta búsqueda, no sólo se ha determinado el contexto colombiano, sino también la experiencia de otros países; sin embargo, para Colombia, se ha revisado todos los aspectos de la investigación de modo categórico, considerando las directrices del Ministerio de Educación Nacional -MEN, así como de la revisión experiencial de algunas universidades consolidadas en su trayectoria y programas.

Gutiérrez y Amador (2016), realizaron en Perú una investigación cualitativa, correlacional e interpretativa, desde el análisis documental. En ella se buscó describir los elementos emergentes propios del estrés dentro del ámbito académico que son pertinentes para mejorar el rendimiento académico, desde la perspectiva de posibles problemáticas generadas en los procesos formativos de las universidades tanto a nivel de estudiantes como de docentes en lugares distintos, integrando factores tanto psicológicos como fisiológicos y sus posibles afectaciones en su personalidad y en las reacciones de los alumnos a nivel adaptativo y psicológico. De la misma manera, el estudio, al delimitar sintomatologías, define las posibles repercusiones del estrés académico, lo mismo que su relación con el rendimiento de los estudiantes y las respuestas que van desde el detrimento en el desempeño, la indisposición y antipatía en las actividades, la

búsqueda de alcohol y tabaco, que pueden desembocar en ausentismo, alteración de los nervios, afectación del apetito, alteraciones del sueño y, por ende, en un deterioro de tipo físico.

Como resultados citados por Uribe-Moreno (2024), se presentan ante la problemática del estrés en el campo académico, es pertinente responder en cada institución educativa con la apertura de un centro de atención en cada facultad, que posibiliten los medios determinantes y necesarios para menguar las causas, y combatir tanto los síntomas como las manifestaciones; donde se integre el rol de los formadores y los acompañantes necesarios que posibiliten procesos educativos, que resulten integrales. La investigación deja al descubierto que ni siquiera en las facultades de medicina y psicología que propende por la salud, se cuente con estas instancias. Por último, el estudio establece que no se puede hablar de un solo factor causante del estrés, dado en cada individuo el factor que lo desencadena al afectar la estabilidad del estudiante puede provenir de realidades personales, lo mismo que del entorno (Gutiérrez y Amador, 2016).

Toribio-Ferrer y Franco-Bárceñas (2016), publicaron un artículo de investigación sobre cuáles podrían ser los principales estresores desencadenantes del estrés académico en los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad del Papaloapan, campus Tuxtepec en México, aplicando el Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO) a 60 estudiantes de los cuales 30 eran de segundo semestre y 30 de octavo semestre. De esta investigación se pudo obtener como resultados que los estresores académicos que se presentaron con mayor frecuencia entre los alumnos encuestados fueron: la *evaluación de los profesores*, la *sobrecarga de tareas y trabajos escolares* y el *tiempo limitado para hacer el trabajo*; resaltando por parte de las autoras que existe una diferencia en los estresores que más afectan a los estudiantes según el semestre, ya que los de segundo semestre manifestaron tener estrés por la *sobrecarga académica* y durante los exámenes, mientras que los de VIII semestre indicaron su estrés en ámbitos como la *personalidad* y el *carácter del profesor*.

González (2017), buscaba identificar cuáles son los estresores a los que se enfrentan los estudiantes nuevos, y las estrategias que emplean éstos para afrontarlos, tomado como muestra 110 alumnos del programa Educación Social de la Universidad de Granada, se aplicó el Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad (CEAU) y la Escala de Afrontamiento del Estrés Académico (A-CEA), determinando que las situaciones más estresantes para los estudiantes son la *realización de exámenes*, seguido de la *sobrecarga académica*. Así mismo, se logró establecer que, para afrontar esas situaciones, los estudiantes procuran pensar que son capaces de hacer las cosas bien por ellos mismos y organizar los recursos con que cuenta el mismo.

Para Álvarez-Silva, et. al. (2018), el estrés académico, como hipótesis y fenómeno fundante de su trabajo, es un elemento recurrente en los ambientes académicos de los estudiantes de Tecnología Superior, de la Universidad de Guayaquil Ecuador. El diseño investigativo respondió a un modelo de corte transversal, no experimental, teniendo como referente de muestra, no probabilística, en 210 estudiantes, que tenían como rasgo común, la experiencia de más de seis meses en la vida académica universitaria. El rango temporal es referenciado en el tercer periodo académico del año 2017. El instrumento empleado para dicha investigación fue el Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO), teniendo presente que el nivel de confiabilidad alcanzó el puntaje de 0.894, de acuerdo con el *Alfa de Cronbach*. A partir de las perspectivas del presente trabajo, se llega a las siguientes conjeturas; a saber, el estrés académico tiene, en general, un espacio concurrente, sobre todo, en los niveles medios, debido al alto flujo de sobrecarga académica, siendo ello el estrésor mayor, que desencadena una serie de comportamientos y de reacciones psíquico-sociales.

Vidal-Conti, et. al. (2018), realizaron en España una investigación mixta, con estrategia investigativa de análisis documental, y aplicación del Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO), que mide el estrés académico, en que se propuso encontrar las diferencias tanto del estrés como del afrontamiento según el género de los estudiantes y desde allí describir de qué

manera afecta en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. Los autores destacan que hay diversas concepciones sobre los niveles estrés en el tema del género y su relación o afectación en el campo del rendimiento académico, por lo que relacionan los resultados tanto cuantitativos como cualitativos desde varias perspectivas que incluyen niveles de estrés en que se presentan, los estresores que lo causan, lo mismo que el rendimiento académico con sus fortalezas y limitaciones dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Los autores señalaron que el éxito en el campo académico se da por la capacidad del estudiante de gestionar tanto sus recursos personales como del entorno, lo cual favorecía los procesos del aprendizaje, y evitaba el aumento de los niveles de estrés; pero la sobrecarga académica de trabajos, la ansiedad de las calificaciones, aunque son provisionales y no continuas sino periódicas, aumentaban los niveles de estrés. Por otro lado, se describió elementos emergentes causantes o condicionantes del estrés académico, tanto a nivel social, económico y cultural; demostrando que, a mayor nivel de estrés, menor es el rendimiento académico, pero se debe tener en cuenta la subjetividad y condiciones de cada individuo, resaltando a nivel estadístico que los mayores niveles de estrés en las mujeres con un 96.1%, en contraste con los hombres, donde los niveles de los participantes no sobrepasan el 88.2%; sin embargo, los dos géneros manifestaron niveles elevados por encima de la media porcentual. Por otro lado, definir los requerimientos académicos y las evaluaciones puestas por los profesores, generaban en los alumnos estímulos estresores mayormente entre las mujeres ($p=0.008$), que en hombres ($p=0.005$). Finalmente, se concluye que las mujeres buscaban mayores estrategias de resistencia ante el estrés; lo cual no sucedía entre los de género masculino ($p=0.001$).

De León y Flores (2018), desarrollaron un estudio en Aguascalientes-México, que buscaba determinar la relación entre el estrés y el rendimiento escolar; además de examinar la influencia de variables como género, carrera y semestre, para definir posibles estresores que acontecen el campo académico. Como muestra participaron 179 estudiantes de un instituto técnico. En cuanto

a los resultados, se pudo evidenciar que hay una relación significativa de tipo negativo entre el rendimiento y el estrés escolar, el cual se presenta en niveles mayores en participantes de género masculino, y sobre todo en alumnos de III semestre, y los que más se vieron afectados fue con estudiantes de la carrera de informática. Por último, se pudo establecer que, en el ámbito académico, lo que más puede ser susceptible al estrés es la dificultad para buscar ayuda en la solución de problemas, la distorsión de habilidades con respecto al autoconcepto, la frustración que es poco tolerada, en la parte locativa puede incluir las condiciones físicas de la institución, y dentro del contexto de la actividad académica se ven muy altos los niveles de exigencia académica y la sanciones de tener poco tiempo para desarrollar lo planteado.

Castillo, et. al. (2018), realizaron en la ciudad de Cartagena, un estudio investigativo con estudiantes de enfermería buscando describir los niveles de estrés en esta población universitaria, en la que participaron 587 estudiantes que fueron seleccionados por un muestreo probabilístico, donde un 89.6% corresponde al género femenino y los restantes al género masculino, con edades promedio de 20 años, de estratos 1 y 2; para la recolección de información se aplicó el Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO), y una encuesta de corte socio-demográfico. Los datos recolectados se analizaron por medio del *programa SPSS (versión 22)*, desde una estadística descriptiva, así mismo, Uribe-Moreno (2024), citando dicho estudio se refiere a los principales resultados y conclusiones de este: de los 587 estudiantes de la muestra, 533 manifestaron haber experimentado estados de intenso nerviosismo, lo mismo que preocupación en diversos momentos del desarrollo del semestre, debido a la sobrecarga académica con múltiples tareas y trabajos superando el nivel promedio del estrés de los participantes que oscila en un 48,2%. Por otro lado, uno de los factores relevantes en el afrontamiento del estrés entre los participantes, radica en la participación de actividades de tipo religioso con un 41.7%. En general, la población presentó niveles de estrés medio y moderado, y de manera heterogénea; donde la carga académica de cada semestre constituye el mayor componente estresor, convirtiéndose en el generador de

síntomas tales como el *nerviosismo*, la *preocupación*, que desencadena otros factores de afectación a nivel físico y mental, lo cuales en el ámbito social y de actividades que resulten ser relajantes pueden ser atenuados.

Kloster y Perrotta (2019) realizaron una investigación cuyo objetivo era analizar el estrés académico y las estrategias de afrontamiento del mismo en los estudiantes universitarios de la ciudad de Panamá, mediante la aplicación del Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO) del Estrés Académico de Arturo Barraza Macías (2007) a 163 estudiantes universitarios de primer, cuarto y quinto año, mediante los cuales se buscaba identificar el nivel de estrés académico, los síntomas, los estresores y los modos de afrontamiento, así mismo, las diferencias en el nivel de estrés entre los estudiantes de cada año. Como resultado de la investigación, se logró evidenciar que los estudiantes universitarios presentaban un nivel de estrés académico “moderado”, siendo los estudiantes de primer año quienes presentaban mayor nivel de estrés que los de los dos últimos años; la preocupación o nerviosismo fue evaluada por la mayoría de los estudiantes en un rango de *alta o medianamente alta*, igualmente *rara vez o algunas veces* fue la mayor respuesta frente a la experimentación de síntomas de estrés académico; así mismo, lograron identificar que los estresores predominantes asociados a las actividades académicas fueron la *sobrecarga de tareas y trabajos escolares*, resaltando que la mayoría de estudiantes, para resolver la situación que preocupa, deciden concentrarse en resolverla, siendo los de los últimos años, quienes emplean con mayor frecuencia diferentes estrategias de afrontamiento.

Palacios-Garay, et. al. (2020), desarrollaron en Perú una investigación sustantiva de nivel descriptivo, de corte trasversal, no experimental, que buscaba establecer la posible influencia de la procrastinación y los niveles de estrés en el “engagement” -o compromisos académicos- de los estudiantes. En la muestra probabilística por estratos, participaron 181 universitarios de los semestres tercero, quinto y séptimo de la carrera de educación. Como instrumentos para la recolección de información se aplicaron los cuestionarios: *Procrastination Assessment Scale*

Students (PASS), de Solomon y Rothblum (1984), el Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO, 2007) y el *Utrecht Work Engagement Scale -Student* (UWES-S), de Salanova (2005). Los datos obtenidos fueron procesados por el Software de análisis estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS 22) y *Microsoft Office Excel* (2010). Como resultados de la investigación se pudo establecer que un 54.8% de los participantes presenta una incidencia relevante de procrastinación en relación al estrés académico, con la falta de vigor del *engagement* académico (*implicación activa del estudiante en su aprendizaje*), dado que estos influyen en el cumplimiento de los compromisos de los estudiantes en un 70.4%.

En el trabajo investigativo de grado, realizado por Mancilla, et. al. (2020), se buscaba identificar los factores de riesgo que se asocian al estrés en estudiantes universitarios de Colombia, mediante el reconocimiento de las causas que lo originan en los estudiantes, qué prevalencia tiene y cuáles son los signos predominantes en los estudiantes que manifiestan tener estrés. En esta investigación, de enfoque cualitativo, se revisó, no sólo las causas del estrés académico, sino también sus posibles mitigaciones. De por sí, este artículo evidenció factores de alto riesgo asociados al estrés académico en los estudiantes de dicha población. Para ello, los autores asumieron una investigación de tipo narrativo bibliográfico. El modelo empleado como ejercicio de datos, es el modelo sistemático cognoscitivista (SISCO; Barraza, 2007). Como resultados se especificó que el *exceso de trabajo*, aunado a la *disminución de tiempo para la elaboración de actividades*, así como los *momentos conclusivos y evaluativos* de los distintos semestres académicos, fueron factores claramente identificables; además, los autores relacionaron dichos factores a escenarios familiares, laborales y sociales, considerando los problemas del entorno. Siendo así, como recomendación de este trabajo, se consideró la importancia y necesidad de elaborar planes y estrategias para mitigar el estrés académico en todas sus formas y riesgos.

Silva-Ramos, et. al. (2020) realizaron un estudio sobre los niveles de estrés y la relación que existe entre el género y el programa académico que adelantan los estudiantes de Licenciatura en Enfermería y Genómica e Ingeniería en Petroquímica y Nanotecnología de una universidad del sureste de México, mediante la aplicación del instrumento Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO) del estrés académico a 255 estudiantes, logrando identificar y concluir que existe un alto índice de alumnos con niveles de estrés moderados, a causa de estresores como *evaluaciones de los profesores*, *la sobrecarga de tareas y trabajos escolares* y *el tiempo limitado para hacer los trabajos*, y que es la población femenina quien más lo presenta.

En su investigación, Restrepo, et. al. (2020) buscó analizar el estrés académico en estudiantes universitarios mediante la identificación de las situaciones o condiciones del ambiente que resultan más estresantes, la caracterización de las reacciones fisiológicas, psicológicas y de comportamiento, y la identificación de las estrategias que se utilizan con mayor frecuencia para afrontar estas situaciones. Para lograr el desarrollo de este proyecto se utilizó el Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO, 2007) del Estrés académico con 450 estudiantes de universidades de Medellín y el Valle de Aburrá, logrando los siguientes resultados: La situación que resulta con un índice alto fue la *sobrecarga de tareas y trabajos escolares*, en cuanto a las reacciones físicas el índice alto fue la inquietud resaltando que presentaba variaciones según la edad, psicológicamente la reacción más común es la *Somnolencia*, y comportamentalmente se logró identificar que el aumento o reducción del consumo de alimentos es lo que presenta el mayor porcentaje; así mismo, la estrategia más utilizada para afrontarla las situaciones de estrés es la *habilidad asertiva*. Con este estudio, sus autores lograron concluir que, en conjunto, las reacciones obtenidas, pueden evidenciar la importancia de la salud mental y física de los estudiantes, y desde el punto de vista educativo, la afectación en la capacidad intelectual, el desempeño académico, la deserción, entre otros.

Cassaretto y Gamarra (2021), realizaron un estudio que buscaba encontrar tanto los componentes del estrés académico, como la influencia de variables como la realidad social y demográfica de los participantes, y las condiciones académicas. En este estudio participaron 1801 alumnos de nivel universitario de seis lugares diferentes de Perú, de los cuales el 42, 2% eran de sexo masculino el restante, 57,7% eran de sexo femenino. Las edades de los participantes oscilaban entre los 18 a 24 años. Se aplicó el Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO), y el Cuestionario de estilos de vida de jóvenes universitarios del Perú (Cevjú-Perú). Como resultados de dicha investigación se destacó que el 83% de los participantes en el transcurso de cada semestre experimentó en niveles alto o medio algún tipo de estrés en el ámbito académico. En cuanto a cada uno de los indicadores de estrés se encontró en cada uno de ellos una intensidad mediana y moderada, lo mismo que en los cuadros sintomatológicos, encontrando un efecto mayor los hábitos de salud; de lo que pudo deducirse, que el estrés académico es una problemática generalizada y relevante en la población universitaria, independiente del sexo, la motivación que se tenga para el estudio y las conductas de salud como influyentes en los niveles de estrés.

Calatayud, et. al. (2021), realizaron una investigación de corte cuantitativo de enfoque correlacional, con la aplicación de dos instrumentos: Construcción del índice aditivo de *Patients Health Questionnaire* (PHQ-9), mediante el análisis factorial de componentes principales; y método de regresión probit. El estudio analizó la post-pandemia del COVID-19, y su afectación de todos los ámbitos, incluido el educativo, y este en todos los niveles; iniciando con una interrupción del funcionamiento normal de manera negativa por el confinamiento, generando estados de ansiedad y depresión. La virtualidad vino como una posibilidad, no obstante, para quienes no tenían un acceso conveniente a estos medios, pero causando de modo colateral estados de ansiedad y preocupación, afectando entre otros el rendimiento académico de los estudiantes en todos los niveles.

Este estudio se enfocó a los entornos académicos, específicamente el de universitarios, y desde ellos encontrar los indicadores generales de estrés general, en el contexto de la pandemia. Si bien es cierto, que el estudio superior a nivel universitario trae consigo altos niveles de estrés; también es cierto que la crisis sanitaria de la pandemia lo elevó notablemente en todos los ámbitos y el académico sin excepción, generando estados de soledad, desconfianza, aislamiento y afectación notable en el rendimiento académico. Lo anterior obedeció a que las tensiones y resistencias frecuentes que a manera de presión recibidas del mundo exterior, generaron conflictos internos causantes de niveles de estrés, lo cual se vio en aumento ante la crisis sanitaria de la pandemia; esto ante los círculos sociales reducidos por los aforos permitidos, o desde la virtualidad, viviendo con una constante incertidumbre ante el contagio, o incluso afectado por el duelo de la muerte de un ser querido (Uribe-Moreno, 2024).

Por su parte, Pellicer, et. al. (2022), realizaron una investigación en la Universidad de Valencia, España, que buscaba establecer las posibles respuestas frente al estrés académico en esta población. Se tomó como grupo focal 13 jóvenes, que presentaban una prueba de selectividad, y se les aplicó unos test psicológicos y se les tomó muestra de sangre en dos momentos: trece días antes y el día anterior al examen. Dicho estudio pudo concluir que entre más cerca del examen al que se enfrentaban se dio un significativo incremento en los niveles de ansiedad; lo mismo que una disminución significativa en la respuesta inmune, representada en una baja considerable del recuento de los linfocitos totales, igualmente de los monocitos, las células NK, con aumento en la *ratio CD4/CD8*. Otro aspecto a resaltar en los resultados obtenidos, es que se halló una afectación de la ansiedad rango, y sus efectos de alteración entre altos y bajos de la respuesta inmune.

Luque-Vilca, et. al. (2022), realizaron en Perú un trabajo a manera de revisión bibliográfica con propuesta de intervención, que buscaba hallar el punto de relación significativa existente entre el rendimiento académico y el estrés en los exámenes en el contexto de la Pandemia del COVID-19, puesto que este acontecimiento de salud mundial obligo a que la

educación diera el viraje de la presencialidad tradicional, hacia la virtualidad. Dicho cambio que se dio de manera abrupta generó en los alumnos que debieron asumir su negativo impacto un aumento considerable en los niveles de ansiedad, lo mismo que una desmotivación creciente. Por lo que el estudio planteó en su desarrollo evaluar estudiantes de universidad para determinar los niveles de estrés presentes en el contexto académico desde la transición a la virtualidad que exigió el ámbito de la pandemia.

Como resultados de este estudio, aplicado a estudiantes de ingeniería en industrias alimentarias de la Universidad Nacional de Juliaca, se pudo concluir que debido a la gran carga de trabajos académicos y de las limitantes del tiempo para realizarlos y cumplir con los plazos establecidos, estos se convierten fundamentalmente en estresores permanentes; con un 56,82 % de mujeres y un 43,18% de hombres, de los cuales un 92,3% manifiesta haber presentado algún tipo de nivel de estrés, donde las mujeres en un 95% son las que con más frecuencia y mayores niveles los presentan, incrementando niveles de ansiedad y diversas afectaciones en el periodo de la pandemia y post-pandemia, desencadenando en muchos casos riesgo suicida. Por último, se pudo establecer que la angustia y la ansiedad latente en los estudiantes aumenta los niveles del estrés académico, especialmente por el uso obligado de computadores y Smartphones, como mediación para las clases, generando una dependencia de estos.

Rivas (2022), en su estudio realizado en Perú, realizó una investigación cualitativa, de enfoque correlacional, buscando establecer la forma en que el estrés y la ansiedad influyen en el rendimiento académico en estudiantes universitarios de medicina. Dadas las exigencias de esta carrera el panorama estresor influye a un rendimiento académico bajo. La afectación de tales elementos, de acuerdo con el autor, varían según los contextos particulares de los individuos; sin embargo, el estudio sugiere que, sin importar los niveles de estrés y de ansiedad, los estudiantes manifiestan consecuencias notables. El autor advierte que se hace necesario un manejo adecuado de dichas emociones para que estas no mengüen ni afecten negativamente el rendimiento

académico, por lo que se debe recurrir a la implementación de estrategias que permitan manejar el estrés, en procura de garantizar un estado de salud integral y buen rendimiento en los procesos académicos.

Vega, et. al. (2022), realizaron en España una investigación con diseño transversal, basado en cuestionarios, apuntando fundamentalmente a tres problemáticas esenciales: primero descubrir patrones de aprendizaje en estudiantes de formación universitaria inicial; segundo, caracterizar el estrés académico a nivel de estresores y reacciones, lo mismo que las estrategias de afrontamiento en dicha muestra; y tercero, determinar las relaciones existentes entre los patrones de aprendizaje, el estrés y el rendimiento académico. Los autores señalaron que, en dicho país, un 35% de estudiantes en el primer año deserta, superando con dicho porcentaje la media porcentual de los demás países de la unión europea en fracaso académico, según el informe del Ministerio de universidades en el 2020. Igualmente, Uribe-Moreno (2024), citando este trabajo, señala que, debido a las múltiples obligaciones académicas unido a temores a causa de las perspectivas de futuro, los estudiantes presentan niveles elevados de estrés. Entre las manifestaciones presentadas por la población que conforma la muestra, que se dan de manera más constante y concurrente se encuentra tanto el *agotamiento físico*, como también la *generación de pensamientos negativos y catastrofistas*, lo mismo que *búsqueda de apoyo y de refugio en otras personas*, influyendo, pero en menor grado sus entornos sociales y personales y la manera gestionar los mismos.

Otro estudio local realizado por Pinto, et. al. (2022), de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, con diseño no experimental, se centró en analizar el estrés académico en alumnos de la Universidad de la Guajira-Colombia, y sus afectaciones posibles, dado que el ingreso a la universidad puede provocar en los semestres iniciales cambios fisiológicos, psicológicos, cognitivos y sociales, con diversos estresores debido a la falta de control en el nuevo ámbito donde se desarrollan, descubriendo con el tiempo la necesidad de emplear estrategias de afrontamiento

en el campo de la autonomía, y sus relaciones sociales, unido a los retos que conlleva la nueva exigencia académica. De 1200 posibles, 840 alumnos de esta universidad respondieron un cuestionario validado conformado por 12 ítems, como instrumento empleado para recopilar información calculando su fiabilidad por medio de una fórmula *Alfa de Cronbach*, obteniendo desde una estadística descriptiva un resultado de 87%. Así mismo, se destacó en este estudio, en primer lugar, que a nivel socio familiar, el 26,10% de los participantes presentaron problemas en esta dimensión. A nivel afectivo y emocional, los participantes indicaron en un porcentaje de 27,1 %, que existen diversos factores que afectan y por tanto aumentan los niveles de estrés. En cuanto al nivel Cognitivo, un porcentaje de 26,10% expresó que en el ámbito del aprendizaje surgen muchos estresores afectando los procesos académicos, de la incidencia en lo emocional, las relaciones emocionales y familiares, lo mismo que las relaciones académicas y laborales.

Gusquí y Galárraga (2023), realizaron en Ecuador un estudio de enfoque cuantitativo, correlacional y de diseño transversal, buscando la identificación del estrés según el nivel académico con base a las dimensiones del Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO). Este ejercicio comparativo se realizó entre estudiantes de primer año y de último año de universidad, aplicando el mencionado instrumento, que mide los niveles de estrés académico. Para tal fin, se empleó un muestreo de tipo no probabilístico con 257 participantes, de los cuales 211 fueron mujeres y 46 hombres, pertenecientes a la carrera de educación humana y tecnologías de universidad pública. Esta investigación citada por Uribe-Moreno (2024), presentó conclusiones pertinentes con la temática en cuestión, donde de la población objeto una vez se interpretó y se analizaron los datos de la aplicación de instrumento Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO), donde los alumnos que cursaban último año presentaron unos niveles más elevados con relación a los que comenzaban con un resultado estadístico del 90.2%. Otro dato, que se resalta es que los estudiantes de primer año de universidad estaban con un nivel de estrés académico por

debajo en sus resultados con un 89.6%; sin embargo, no deja de ser preocupante y merece del mismo que se les preste atención a estos niveles de estrés en el grupo inicial.

Moya, et. al. (2023), a partir de un artículo investigativo, realizaron un estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo y correlacional de corte transversal, que se propuso identificar en una universidad pública de la zona 4 del Ecuador en las escuelas de Agropecuaria y Agronegocios, los niveles de estrés académico, lo mismo que el grado de adaptación inicial al ambiente universitario, y de esta manera establecer la relación entre estas variables. Para conseguirlo participaron 65 estudiantes, 36 del género femenino y 29 del género masculino, con una edad promedio entre 22 y 23 años. Para recoger información se aplicó en la muestra dos instrumentos estandarizados: el *Cuestionario de Adaptación Estudiantil a la Universidad (versión es español)* (SACQ-E, 1989), y el *Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO; SV-21, 2018)* que mide el estrés académico.

Se pudo evidenciar una moderada relación entre la adopción a la vida universitaria y el estrés académico, resaltando a mayores niveles de estrés, menor nivel de adaptación a la vida universitaria. Otros elementos interesantes del estudio encontraron que, a nivel de afrontamiento se obtuvo una puntuación mayor, sobre los estresores y síntomas del estrés, lo que requiere emplear más estrategias para afrontarlos y reducirlos, lo que permite una mejor adaptación de los estudiantes. Ante el estrés y sus síntomas los estudiantes expresaron emplear tácticas diversas para el afrontamiento y disminución de altos niveles. En el campo de la adaptación, la puntuación se evidenció como moderada en el campo institucional y social; pero se eleva y presenta mayores dificultades para la adaptación del estudiante en el campo personal y emocional. Por último, el estudio pudo establecer que existe una estrecha relación y de modo directo entre el estrés académico y la adaptación en los primeros semestres de universidad (Uribe-Moreno, 2024).

Londoño-Prieto, et. al. (2024) realizaron una investigación en la cual buscaban identificar la presencia de estrés en los estudiantes de morfología de los programas académicos medicina, fisioterapia, enfermería y fonoaudiología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Cauca, lo anterior en atención a que esta asignatura tiene la mayor carga académica de los tres primeros semestres de los programas mencionados. Es así, como mediante la aplicación del *Cuestionario de Estrés Académico* (CEA) a 78 estudiantes, se logró establecer de modo hipotético que, a medida que van pasando los semestres se aumentan los niveles de estrés percibidos por los estudiantes pasando del 53,9% en primer semestre a 80,8% en tercer semestre. También se identificó que el sentimiento que predominaba era el de *angustia/ansiedad* durante los tres periodos académicos objeto de estudio, y que la *sobrecarga académica*, las creencias sobre el rendimiento, los *exámenes* y el *agotamiento físico* son los factores que más generan estrés, siendo el agotamiento físico, seguido por la *irritabilidad* y la *alteración del sueño*, los síntomas más comunes en los estudiantes.

Gambini, et. al. (2024) realizaron en Perú un estudio en que se buscó abordar de forma integral la educación durante la pandemia, con el fin de comprender los desafíos a los que se enfrenta actualmente la educación y la generación de estrategias efectivas para mejorar los procesos académicos en el futuro. Este estudio se diseñó mediante la revisión sistémica de bases de datos de Google Académico, Scopus, Scielo, entre otras desde el año 2020 al 2023, definiendo cuatro categorías y criterios de inclusión, teniendo en cuenta solo estudios de alta calidad y robustez, con el fin de garantizar mayor confiabilidad en la evidencia, por lo que al final se seleccionaron 24 estudios para análisis. Con este estudio se logró destacar que el estrés académico en estudiantes universitario es una realidad y que son muchos los factores que intervienen en ellos, siendo en su momento el COVID-19 uno más que se sumó a estos, y que intensificó los síntomas y consecuencias, entre las cuales se encuentra la afectación a la salud mental. Así mismo, se evidenció que hay desafíos como la desigualdad en el acceso a recursos y tecnología, y los

métodos de enseñanza que deben ser tenidos en cuenta para disminuir los factores que tienden a incrementar los niveles de estrés en los estudiantes.

Finalmente, Rincón, et. al. (2024), realizaron en Brasil un estudio sistemático, considerando el reciente contexto de la Pandemia. El desarrollo de dicha investigación radicó en torno a la revisión exhaustiva de publicaciones que elaboraron conceptos y evaluaciones sobre el estado de la salud mental en algunas partes del territorio latinoamericano en materia de salud mental. Los autores mencionan que sus fuentes fueron: “Lilacs, PubMed, APA PsycInfo y Scielo” (Rincón, et. al., 2024), considerando fuentes *en idiomas español y portugués*. Las categorías de búsqueda fueron: “salud mental, estudiantes y Pandemia” (Rincón, et. al., 2024). El artículo profundizó en la específica experiencia de aislamiento social de estudiantes en este contexto de salubridad. Una advertencia de los autores radicó en que no se tomó en cuenta fuentes distintas a las empíricas. Así mismo, para ponderar los datos, se realizaron sobre las fuentes secundarias seleccionadas doble revisión, con el fin de establecer la calidad y objetividad de dicha información y que fuera valiosa y significativa para su estudio hermenéutico. Para dicho objeto, se empleó el enfoque narrativo de síntesis temática.

De acuerdo con sus datos estadísticos, Rincón, et. al. (2024), revisaron 6.150 publicaciones. Como conclusión general, los autores precisaron que, en relación con el contexto particular de la Pandemia del COVID-19, la salud mental de los estudiantes universitarios en Latinoamérica se redujo, considerando como factores generadores, el aumento de los niveles de ansiedad, del estrés y de una considerable *depresión*, que deriva en el detrimento de la calidad de sueño, además de factores como el *sedentarismo*, las *circunstancias económicas*, el *género (mujer)*, y las *afectaciones y la experiencia de haber contraído el COVID-19* (Rincón, et. al., 2024). Como forma de afrontamiento, se evidenció que la *actividad física*, así como la *capacidad de afrontar tal realidad*, mitigaron de alguna forma las consecuencias negativas para la salud mental en la población mencionada.

Marco Teórico

Los diversos estudios consultados acerca del estrés académico en estudiantes universitarios, presentan convergencias, lo mismo que divergencias en relación a las causas, entornos y contextos, y sus múltiples consecuencias. Un primer aspecto descriptivo y teórico que se destaca, en general, es el estrés académico como un fenómeno común en los universitarios, entre los estresores más frecuentes se encuentran aquellos que tiene que ver con la precariedad o limitaciones del tiempo, la sobrecarga académica, la presentación de exámenes y trabajos extensos, y la presión de la familia y de otros factores por la obtención de buenos resultados académicos (Barraza y Álvarez, 2008). Por otro lado, las divergencias radican en los contextos, la forma como se afronta por parte de los estudiantes cuando se presenta, y la falta de efectividad en las estrategias planteadas para reducir los altos niveles. Barraza (2011), destaca en sus investigaciones que los estudiantes, ante el estrés académico, utilizan o implementan estrategias de afrontamiento activo que planifican y fortalecen las relaciones y el apoyo psicosocial, y así experimentan estrés, pero en niveles más bajos. Por último, cabe destacar que hay algunas disciplinas como las ciencias médicas e ingenierías, que manejan mayores niveles de estrés en relación a otras carreras universitarias.

También, se establece que el estrés en términos generales no es del todo negativo, que puede tener dentro del proceso académico un papel que puede resultar positivo, activando en sus normales niveles motivación, factores de desarrollo y crecimiento en cuanto su manejo eficiente por parte de los alumnos (Zaldívar, 2011). Otros advierten sobre sus aspectos negativos y sus efectos en la salud mental y física de los alumnos, que puede generar agotamiento físico y mental, falta de concentración, disminución en el rendimiento académico cuando se concurre en un manejo inadecuado por quienes lo padecen (Gutiérrez y Amador, 2016). Las diferencias significativas encontradas en las investigaciones de algunos autores, pueden atribuirse también a factores de contexto socio cultural, lo mismo que a las características que resultan individuales en

cada alumno y sus estrategias de manejo y afrontamiento. Por último, el Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO), o del estrés académico, es una importante herramienta utilizada por un gran número de estudios en diversos países especialmente latinoamericanos, incluido el nuestro; para evaluar los estados y niveles del estrés en el campo académico, permitiendo caracterizar este fenómeno de salud que se suscita en los entornos de aprendizaje, lo mismo que permite detectar sus causas, y sus diversas consecuencias; convirtiéndose en una herramienta con niveles altos de confiabilidad y validez, que permite unido a la identificación del estrés, proyectar con certeza una integral intervención en las diversas áreas que describe.

En los mencionados referentes teóricos hay elementos emergentes recurrentes que infieren al estrés académico, desde sus estresores, sus manifestaciones o síntomas, y sus estrategias de afrontamiento, considerado ello en cada uno de los contextos investigativos expuestos, particularizando un fenómeno que, en contraste es reiterativo para cada una de las realidades humanas, en especial, de su entorno académico. Por otro lado, las investigaciones realizadas teorizan que el estrés académico es un fenómeno que se encuentra presente ampliamente en diferentes niveles educativos, sin distinción de edades, género o campo de la educación, y su manifestación no solo es física, sino que también es psicológica y conductual, lo que implica responsabilidades institucionales para poder contrarrestar los efectos que el estrés académico tiene en los estudiantes en su rendimiento académico y bienestar, incluso llegando a la deserción académica.

Marco Conceptual

Los conceptos encontrados en este aparte, muestran las definiciones de los términos de mayor mención en las referencias citadas, dada su importancia y relevancia en el desarrollo del fenómeno del estrés académico:

- **Diestrés:** Para Ojeda (2023), el *estrés negativo* se conoce como diestrés. Se presenta cuando la persona percibe una situación de peligro y/o amenaza sintiéndose inseguro por ello. Se relaciona con sentimientos y sensaciones como la ansiedad, la angustia y la tensión, generando reacciones poco saludables al cuerpo, de acuerdo con Saaverdra (2022), como dolores de cabeza, problemas para conciliar el sueño, entre otros.
- **Estrategias de Afrontamiento:** En el contexto del estrés académico, de acuerdo con Valdivieso-León (2020), son las proyecciones o indicaciones que se implementan en los procesos de adaptabilidad del fenómeno en los diferentes niveles y contextos educativos, con el fin de mitigar sus consecuencias y alcances, y para lograr la recuperación de la estabilidad integral del estudiante. De acuerdo con algunos autores citados como: Barraza (2010); Malo, et. al. (2010); Muñoz y Otálvaro (2012); Suárez-Montes y Díaz-Subieta (2015); González (2017); Kloster y Perrotta (2019); Moya, et. al. (2023); y, Rincón, et. al. (2024), entre otros, centran las estrategias de afrontamiento del estrés académico desde la resolución de problemas, desde la conducción del aspecto emocional y/o en la búsqueda de apoyo interpersonal y social.
- **Estrés académico:** De acuerdo con los aportes de UNIMINUTO (2024), y de algunos autores citados, como Barraza (2004) y (2007)González (2017); Kloster y Perrotta (2019); Moya, et. al. (2023); Rincón, et. al. (2024); entre otros, el estrés académico se define como una respuesta física y emocional que los estudiantes experimentan debido a diferentes aspectos que se presentan en el entorno educativo y que pueden afectar negativamente la salud física y mental de los estudiantes. Las principales causas del estrés académico incluyen: excesiva carga de trabajo, altas expectativas (*padres, docentes, propio*), falta de tiempo y por último problemas personales.
- **Estresores:** Angeloni (2024) define los estresores como aquellos eventos o situaciones, externas e internas de la persona, que provocan y desencadenan el estado de estrés. Sin embargo, como algunos estudios sugieren (Celis, et. al. (2001); Barraza, 2007; Oros y

Vogel (2005); Pardo (2008); Malo, et. al. (2010); Toribio-Ferrer y Franco-Bárceñas (2016); y, Kloster y Perrotta (2019), entre otros, la comprensión del estrés no sólo depende de los estresores como único componente de lectura, sino de la forma en que el sujeto los percibe y asume en sus contextos educativos.

- **Eustrés:** Según Ojeda (2023), el eustrés es conocido como *estrés positivo*. Se presenta ante una situación estresante y de reto, donde la persona es capaz de afrontar las circunstancias de una forma adaptativa y su cuerpo experimenta emociones agradables ante dicha situación. También es considerado un estimulante de la imaginación y la creatividad.
- **Instrumento Inventario Sistémico Cognoscitivo (SISCO):** El Doctor Barraza (2007) realiza un estado del arte en torno al fenómeno del estrés académico, que lo lleva a confrontarlo como campo de estudio, por lo que surge la necesidad de elaborar un modelo teórico conceptual, estableciendo un instrumento que mida los niveles de estrés desde una perspectiva cuantitativa. El Inventario SISTémico COgnoscitivista (SISCO), en su primera (2007) y segunda versión (2018) mide los tres componentes del estrés académico: síntomas, estresores y estrategias de afrontamiento, y ha sido usado durante las últimas dos décadas en estudios referentes al fenómeno.
- **Síntomas (del estrés académico):** De acuerdo con Cassaretto, et. al. (2021), los síntomas o reacciones en el estrés académico, son manifestaciones subjetivas y observables por el individuo, y que pueden ser psicológicos, siendo éstos los más recurrentes, pero también los físicos y comportamentales. De acuerdo con autores citados como: Barraza (2005); Bedoya, et. al. (2006); Gutiérrez y Amador (2016); Moya, et. al. (2023); Londoño-Prieto, et. al. (2024); y, Gambini, et. al. (2024), entre otros, dichas expresiones del sujeto aportan para identificar y reconocer el fenómeno del estrés académico.

Diseño Metodológico

De acuerdo con Azuero (2019), es necesario establecer la metodología investigativa considerando las distintas determinaciones necesarias para constituir el objeto de la investigación y como base cognoscitiva, sobre todo, en los procesos innovadores de la educación (Asencio, et. al., 2017). Es así como se requiere establecer las estrategias metodológicas, considerando los aspectos de diseño del método, las especificaciones de la población, las técnicas pertinentes de recolección de datos y el análisis de estos, con el fin de establecer una correlación entre la pretensión investigativa y los hallazgos esperados determinado (Hernández-Sampieri, et. al., 2014). Con lo anterior se establece que el presente capítulo tiene como función, según Azuero (2019) sistematizar los procesos lógicos consecuentes a los elementos proveídos de los capítulos anteriores. Por ello se especifica sobre el marco metodológico los siguientes aspectos, a saber: el nivel de estudio, el paradigma y enfoque de la investigación, la población, la muestra y muestreo, las técnicas e instrumentos de recolección y procesamiento de datos, así como las consideraciones éticas que se tuvieron en cuenta para el desarrollo del presente proyecto investigativo.

Nivel de estudio

El presente proyecto establece un estudio comparativo entre dos subpoblaciones (*I y II con VIII y IX semestre*) de los estudiantes de pregrado de Ingeniería de Sistemas y Computación, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cundinamarca, con sede en Chía, Colombia. Para dicho contexto es pertinente establecer que el vehículo de profundización de la investigación será *descriptivo* considerando, de acuerdo con Sandoval y Martínez (2017) que existe una relación característica de un determinado objeto o circunstancia, lo que equivale al fenómeno que representa el análisis. En el caso particular, se especifica las propiedades y caracterizaciones de una población determinada, teniendo en cuenta los niveles de estrés como fenómeno específico. También tendrá un diseño investigativo *no experimental*, considerando que no se presentará

ninguna manipulación de las variables emergentes en dicha investigación (Azuero, 2019), considerando, acorde con Monjarás-Ávila, et. al. (2019) la importancia de lograr una relación-efecto no causal en la población.

En cuanto a la temporalidad, se presenta un estudio *transversal*, dado que se intervendrá una población específica en un ambiente académico en particular, en un único y determinante momento de implementación del instrumento, y busca la causa de la variable, de acuerdo con lo expresado por Hoyos y Espinoza (2013), quienes exponen el propósito de este estudio como la observación de un fenómeno en un periodo espacio-temporal específico, en que el investigador no interfiere, haciendo una sola medición de las variables implicadas en el estudio (Rodríguez y Mendivelso, 2018). Y como herramienta de apoyo a la investigación, las premisas y precisiones investigativas tendrán como método el *inductivo*, dado que, según Palmett (2020), es a partir de los datos resultantes de la implementación de una herramienta y del fundamento teórico como se generan conceptos relevantes para la investigación en un sentido estrictamente crítico.

Paradigma de la Investigación

El paradigma que se establece es el *positivista*, el cual, según Castillo (2010), se define en el enfoque empírico, analítico, racionalista o científico, teniendo en consideración la importancia de los datos cuantitativos aportados por la herramienta de investigación, y porque, además, tales hallazgos, aun rigiendo los campos de las ciencias exactas y las naturales, consideran su importancia y necesidad de matizarse en las aportaciones que se pueden hacer a las ciencias sociales, como en el caso del ámbito educativo. Otro de los aspectos importantes de este enfoque y que enriquece el presente trabajo investigativo es el de la veracidad del conocimiento, referente a los resultados del hecho indagado, en este caso, de los niveles de estrés en determinada población, a partir de instrumentos interpretativos implementados por el autor (Barraza, 2007), que son medibles y objetivos.

Sin embargo, acorde a lo planteado por Castillo (2010), no es preciso que se sobreestime tal paradigma en las Ciencias de la Educación, dado que la investigación educativa se desarrolla en la interacción intersubjetiva. De acuerdo con Miranda y Ortiz (2020), el presente paradigma coincide con las pretensiones de la investigación en el sentido epistemológico, considerando que se busca la distinción entre el investigador, quien adopta una postura neutra, y la realidad poblacional, lejos de una interrelación que resulte perjudicial a la objetividad del objeto investigativo. Conociendo este panorama, el referido paradigma, se considera imperativo en la presente investigación porque especifica un carácter neutral frente a las posibles pretensiones del investigador, por lo que se hace necesario, para el instrumento y para la objetividad de los hallazgos, datos reales que coinciden con la intención del autor del instrumento mismo, y ésta con la intención investigativa del presente trabajo en dicho contexto.

Enfoque de la Investigación

La investigación se realiza bajo el enfoque *cuantitativo*, ya que este permite recopilar y analizar la información obtenida en la aplicación de Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO), a los estudiantes de primer y último año del programa Ingeniería de sistemas y computación de la Universidad de Cundinamarca (UdeC), seccional Chía, Colombia, identificando los factores que inciden en el estrés académico de dichos grupos analizados. Para Hernández-Sampieri, et. al. (2014), el enfoque cuantitativo es riguroso en el sentido estricto numérico y a los métodos positivistas implementados para su constructo. Además de ello, de acuerdo con D'olivares y Castebianco (2015), dicho enfoque es el resultado de diversos procesos demostrativos y secuenciales, que muestran un orden que guarda una estructura y un método que permite delimitar desde las pretensiones iniciales de la investigación, hasta sus hallazgos y conclusiones, mediante registros específicos y comprobables.

Algunos elementos para la presente investigación consideran el concurso de una hipótesis y la recolección de datos objetivos. Si bien es cierto, en las realidades actuales se considera la existencia de niveles de estrés en todos los espacios humanos cotidianos, y más aún en el contexto educativo, por ello, el presente estudio comparativo infiere una hipótesis en un nivel relacional entre dos subpoblaciones, que requiere para su comprobación datos concretos y numéricos, los cuales ya están delimitados por el instrumento y que será de gran utilidad para sustentar tales hallazgos, producto de la recolección e interpretación de los datos de la respectiva población.

Población

La población o *universo* hace referencia al conjunto objeto de la investigación, a partir de la cual se delimitan los datos y a los que va referidos los hallazgos (López, 2004). Por ello, la población es imperativa en una estructura investigativa, considerando que de ella se extraen los datos necesarios para el análisis del fenómeno o circunstancia del estudio (Aguilar y Barroso, 2015). La población elegida para el desarrollo de este proyecto son los 244 estudiantes matriculados en el primer (*I y II semestre*) y último (*VIII y IX semestre*) año del programa académico Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de Cundinamarca para el segundo semestre del año 2024 (Scarpeta, 2024), relacionados así:

Tabla 1. Estudiantes matriculados en el programa *Ingeniería de Sistemas y Computación*.

Año	Primer año		Último año	
Semestre	<i>I Semestre</i>	<i>II Semestre</i>	<i>VIII Semestre</i>	<i>IX Semestre</i>
Estudiantes matriculados	100	87	40	17

Fuente: información obtenida de Scarpeta, (2024).

Muestra y muestreo

Como muestra se puede definir el grupo seleccionado de la población que es delimitada del universo (Hernández-Sampieri, et. al. 2014); luego entonces será el subconjunto que aportará

los datos cuantitativos representativos para la investigación (López, 2004). En el caso específico, la muestra será representativa de la población total de estudiantes del pregrado de Ingeniería de Sistemas y Computación, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cundinamarca, con sede en Chía, Colombia, en su primer y último año de preparación profesional.

Respecto al muestreo, éste evidencia el objetivo del investigador frente a la muestra seleccionada, de acuerdo con el método que éste determine usar para determinarlo, por lo que se considera el muestreo como el mecanismo de la muestra de un contexto específico (López, 2004). El tipo de muestreo determinado para la presente investigación es el *probabilístico*, teniendo en cuenta que todos los sujetos de la muestra tienen la misma posibilidad de participación (Espinoza, 2016), y se elige a partir del marco de muestreo facilitado por la institución educativa Universidad de Cundinamarca (UdeC) para el programa en cuestión. El muestreo utilizado en esta investigación implementa la técnica *aleatoria simple* que se sustenta en la posibilidad igualitaria de participar de todos los miembros de la muestra y de ser seleccionados para ser parte de la investigación, sin embargo, de acuerdo con Espinoza (2016), es el investigador quien determina el azar como medio de dicha selección. Este método tiene un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, considerando el uso del *software QuestionPro* (2025), calculando las muestras y dando como resultado la aplicación del Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO) a 150 estudiantes. Para obtener los números de forma aleatoria, se utilizó *Microsoft Office Excel* (tabla 4).

La muestra de participantes se expresa de la siguiente forma:

Tabla 2. Muestra de estudiantes participantes (muestreo aleatorio simple)

Semestre al que está matriculado actualmente	Matriculados (datos U)	Respuestas	% de la población por semestre
I	100	63	63 %
II	87	49	56,3 %
VIII	40	25	62,5 %

IX

17

13

76,5 %

Fuente: elaboración propia 2025.

Instrumento

Como instrumento para esta investigación de corte cuantitativo, se aplica el Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO, 2007), que tiene como objetivo medir los niveles de estrés académico en los dos grupos poblacionales, lo mismo que las características que lo definen. Este instrumento fue creado y validado por el Doctor Arturo Barraza Macías (2007), en la Universidad de Durango de México, y su aplicación con fines académicos fue autorizado por el autor (*Apéndice 1*), en que especifica que su aplicación en con fines académicos, y que se otorgue los créditos de su autoría.

El autor del instrumento Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO) en su primera versión (2007) estructura el contenido de 31 ítems, los cuales son pertinentes para el presente estudio, distribuidos así:

- Un *ítem de filtro (SI-NO)*, que delimita la participación o no de los sujetos.
- Un *ítem de medición de intensidad del estrés académico*.
- Dimensión *Estresores (factores genéricos del estrés académico)*. ocho ítems
- Dimensión *Síntomas (Reacciones provocadas por el estrés académico)*, 15 ítems.
- Dimensión *Estrategias de Afrontamiento (conocimiento)*, seis ítems

La aplicación del Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO, 2007) se realiza individual o colectivamente, con un máximo de 10 minutos para su resolución. Los 31 enunciados ya relacionados son presentados de manera positiva y directa, distribuidos según el propósito de este. Así mismo, el autor permite adicionar ítems al instrumento base si se considera necesario para la investigación (Barraza, 2007). En vista de esta consideración, se ha requerido para la muestra poblacional específica de la Universidad de Cundinamarca (UdeC), en su programa de

Ingeniería de Sistemas y Computación, a la cual no ha sido implementado ningún estudio referencial sobre el estrés académico, algunas adiciones referentes a tres ítems, con la finalidad de reconocer y ahondar en la comprensión de dicho contexto:

- Un *ítem de género*: el cual permite discriminar no solo cantidad de mujeres y hombres, sino también identificar cuál de los dos siente más estrés académico.
- Un *ítem de rango de edad*: que muestra la cantidad de estudiantes entre los rangos de 18 a 22 años, 23 a 27 años, 28 a 34 años y más de 35 años.
- Un *ítem de la(s) asignatura(s) en la(s) que siente más estrés*: que permite identificar las asignaturas que generan un grado considerable de estrés en los estudiantes en cada grupo.
- Un *ítem estresor*: el ítem a incorporar es “Problemas con el horario de clase”, éste porque hay estudiantes en jornada nocturna.
- Dos *ítems de afrontamiento*: el primero es “Concentrarse en resolver la situación que me preocupa” y el segundo “Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa”; éstos, en atención a que se evidencia en estudios anteriores que los estudiantes tratan de buscar soluciones rápidas a lo que les generaba estrés.

Dentro de las propiedades psicométricas del instrumento Inventario Sistémico Cognoscitivista (SISCO), hay dos características importantes para su valía y pertinencia en el desarrollo de esta investigación, de acuerdo con Barraza (2018), su autor, citado por otros autores: Primero la *confiabilidad*, que, desde el *Alfa de Cronbach*, de .90 se obtuvo un 0.87, de acuerdo también con DeVellis (2002) y citado por García (2006); y Murphy y Davishofer (2001), citados por Hogan (2004), en que pueden ser valorados los resultados que se obtengan como *muy buenos*. Como segunda propiedad está la *validez*, donde la estructura interna del instrumento permite establecer su alto nivel de eficacia con base a tres procedimientos esenciales: el inventario está construido, según el autor desde tres dimensiones, con estructura factorial que responde en todos los aspectos al modelo conceptual desde una perspectiva sistémica y cognoscitivista (Barraza,

2007); se confirma tanto su homogeneidad, lo mismo que su direccionalidad única en cada uno de los ítems lo cual fue concluido desde su constitución interna y lo mismo desde los grupos contrastados; el tercer elemento permite establecer que la relación entre los ítems tanto en su propósito como en su puntuación global se dan según el constructo conceptual que es el estrés académico, lo cual reafirma su validez.

Para establecer concordancia cuantitativa, el autor sugiere una escala de precisión, con la finalidad de una lectura más específica de los datos de la población respecto al instrumento Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO, 2018), en que poco equivale a (1), y mucho equivale a (5). Esta misma escala tipo Likert se sustenta para los 3 componentes sistémicos o dimensiones, referenciados por el autor (Barraza, 2018): nunca (1), rara vez (2), algunas veces (3), casi siempre (4) y siempre (5).

Finalmente, Barraza (2018) menciona el *baremo indicativo* referido a continuación, que es el recurso interpretativo de los tres componentes sistémicos (*estresores, síntomas, afrontamientos*). El uso de dicho instrumento interpretativo, de acuerdo con el autor, debe aclararse para su posterior uso (Barraza, 2018). Se relaciona el baremo indicativo estimado para el instrumento Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO) en países distintos a México:

Tabla 3. Baremo indicativo

Porcentaje	Nivel de estrés
De 0 a 33%	Nivel leve de estrés
De 34% a 66%	Nivel moderado de estrés
De 67% a 100%	Nivel severo de estrés

Fuente: Barraza (2018)

Recolección de datos

Para la aplicación del instrumento, la Universidad de Cundinamarca sede Chía, Colombia, consideró la aplicación del instrumento, y, una vez obtenido el permiso se procedió a reunir a los

estudiantes, a quienes se les explicó el objetivo de la investigación, y una vez definida la muestra a través de la técnica aleatoria simple, a los participantes seleccionados, se les presentó el instrumento Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO).

Por parte de los investigadores se explicó y leyó el consentimiento informado (*Apéndice 2*) a los estudiantes de primer y último año del programa Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de Cundinamarca (UdeC), el cual fue aceptado de forma virtual por los encuestados, es de mencionar que se realizó de esta forma haciendo uso de las nuevas tecnologías, ya que el instrumento Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO), fue transcrito a un *Formulario de Google* (*apéndice 3*), con el fin de facilitar su aplicación y recolección de datos.

Análisis de datos

Para el respectivo análisis de datos, se tabularon los resultados cuantitativos obtenidos de la implementación del instrumento Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO), mediante la utilización del programa *Microsoft Office Excel*, y el uso de fórmulas de cálculos y de análisis de datos, relacionadas a continuación:

Tabla 4. *Formulas utilizadas en Microsoft Office Excel*

	FORMULA	DESCRIPCIÓN
Puntaje por escala de valoración	=escala de valoración*cantidad de respuestas	Esta multiplicación ayuda a tener el resultado real de la participación de los estudiantes según la escala de valoración por cada ítem del instrumento Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO).
Promedio respuestas	=PROMEDIO (número1:númeroN)	Esta función permite hallar el promedio de resultados por ítem.

Porcentaje	$=(\text{resultado promedio} * 100) / \text{número respuestas por año}$	Para poder ubicar el resultado de los niveles de estrés (<i>leve, moderado o severo</i>) según lo indicado por el autor, se utiliza esta función.
Números aleatorios de la lista	$=\text{ALEATORIO.ENTRE}(1; 244),$	Para obtener los números de las 150 personas que participaran de la encuesta, se utiliza esta función. Los números arrojados dentro del rango de 1 a 244 se ubicarán en la lista de estudiantes matriculados (<i>primer y último año</i>).

Fuente: elaboración propia (2025)

De acuerdo con el autor (Barraza, 2007), la técnica estadística sugerida para dicho análisis a partir de los datos del Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO), es el *análisis factorial*, el cual, de acuerdo con López-Roldán y Fachelli (2016), tiene como objeto el establecimiento de relaciones en un determinado conjunto de variables equiparables a una realidad social, considerando reducir su complejidad de comprensión mediante la identificación de factores que sintetizan la diferenciación entre los individuos. Por otro lado, el autor de referencia emplea el *análisis Alfa de Cronbach (análisis de consistencia interna)*, que, de acuerdo con López-Roldán y Fachelli (2016), considera un índice que mide la fiabilidad, obtenido de la media ponderada de las interrelaciones y correlaciones entre las variables de cada dimensión, y que tiene como fin la observación de la medida unidimensional en una dimensión latente. Finalmente, el *análisis de grupos contrastados*, dado que ello considera la evaluación, la validez y un alto porcentaje de confiabilidad del instrumento Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO), de acuerdo con las indicaciones del autor (Barraza, 2007).

Consideraciones éticas

La ética es un elemento humano imprescindible, sobre todo, en los ámbitos de la investigación educativa (Paz, 2018), entendiéndose con ello que la aplicación de todo instrumento que intervenga cualquier contexto humano debe ser estricto con la conservación de las condiciones óptimas para la protección de la integridad de los individuos que participan en tales estudios de campo. La presente investigación tuvo en consideración la normatividad vigente de la *Resolución 8430* (1993), teniendo en cuenta que en los grupos analizados se implementó el instrumento Inventario Sistémico Cognoscitivista (SISCO), que mide de manera cuantitativa los niveles de estrés académico, por lo que el presente estudio se aborda desde un aspecto psicosocial, por tanto, referida a la salud mental respecto al fenómeno analizado. Por otro lado, dicha investigación considera un riesgo mínimo, observando de modo cuidadoso el instrumento aplicado y descrito ampliamente, y mediante el cual se realizó la intervención en los participantes, quienes aportaron elementos referidos a las variables sobre el estrés académico en su contexto particular. Con ello, el Comité de Ética de la Universidad de Cundinamarca (UdeC) ha informado su consentimiento para dicho estudio sin formularse por escrito, de acuerdo con el artículo 16, párrafo primero de la *Resolución 8430* (1993), dispensando de ello al equipo investigador.

El Consentimiento Informado (*apéndice 2*) se realizó, de acuerdo con Candia (2020), de modalidad presencial, lo cual se ha tomado no sólo como parte del procedimiento, sino también como convicción ética de la presente investigación. En este documento se informa al individuo participante que su concurso en la implementación del instrumento es de modo libre y voluntario, teniendo en consideración el rango de edad adulta de los integrantes de ambos grupos analizados (*mayores de 18 años*). Además de ello, se explica a dicha población los riesgos, los beneficios, los derechos y las responsabilidades, de acuerdo con lo expuesto por Candia (2020), respecto al trabajo investigativo, además de la protección de datos personales, acorde con lo estipulado en la *Ley 1581* (2012). Todos los participantes seleccionados mediante la técnica de muestreo aleatorio

simple (150 estudiantes) expresaron su intención de participar en el estudio aceptando las mencionadas condiciones.

La recolección de datos y el manejo de la información se realizó en modo presencial, controlado y seguro para asegurar el respeto por los participantes de la muestra poblacional. Los investigadores no modificaron ni intervinieron en la conducta y respuestas de los individuos incluidos en el estudio. Se ha mencionado también en los distintos grupos analizados *in situ* que los datos recolectados tienen un fin eminentemente académico y que tiene como objeto la observación de los objetivos planteados para la mencionada investigación, advirtiendo que los participantes no tienen ningún riesgo ni daño posible, de acuerdo con la recomendación de Paz (2018) y de Candia (2020).

Como beneficio de la investigación, la indagación sobre los datos de la población en torno a los niveles de estrés académico considera que dichos conocimientos pueden tomarse en cuenta por la institución académica de la Universidad de Cundinamarca (UdeC) para establecer nuevas líneas de investigación sobre el fenómeno, así como de contribuir a la proyección de programas de mitigación y mejoramiento de las condiciones de vida, acorde con Paz (2018).

Resultados

Para una investigación, no solo se infiere la utilización de un instrumento, sino que ello colige a la presentación y análisis de los resultados (Rada, 2016). Por tanto, en este apartado, se desarrolla la presentación de los resultados, de acuerdo con el análisis comparativo de los grupos seleccionados en los niveles de estrés académico de las poblaciones de estudiantes de primero y último año del pregrado en Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Cundinamarca (UdeC), con sede en Chía, Colombia.

Presentación de Resultados

De acuerdo con Baleriola (2020), la *presentación de resultados* configura la importancia de un informe sobre los datos recopilados, con el fin de estimar los hallazgos provenientes de la población, sin la necesidad de relacionarlos con datos de otras fuentes como, por ejemplo, los recursos del marco teórico. Además, de acuerdo con Barraza (2007), para la consideración de resultados, se infiere a una sistematización mediante una codificación y sobre los presupuestos generales para la elaboración de la interpretación de estos.

Especificaciones poblacionales: filtros y otros ítems

De dicha muestra (*150 participantes*), equivalente al 100%, fueron 125 (83,3%: *93 estudiantes de primer año, y 32 estudiantes del último año*) los estudiantes que respondieron de manera positiva a la cuestión de filtro, con quienes se cuenta para la aplicación del instrumento Inventario Sistémico Cognoscitivista (SISCO, 2007). Los otros 25 participantes (16,7%) respondieron de modo contrario. De acuerdo con ello, los valores porcentuales de la muestra poblacional (*150 participantes*) se expresan de la siguiente manera:

Tabla 5. Ítem de filtro de la muestra

Durante el transcurso de este semestre ¿ha tenido momentos de preocupación o nerviosismo?		%
Si	125	83,3 %
No	25	16,7 %

Fuente: *Elaboración propia, (2025).*

En este contexto, se consideran, en principio, algunas clasificaciones generales de la respuesta al *ítem de filtro*, expresadas en variables, con el fin de establecer el mayor conocimiento de la población seleccionada, teniendo como indicativos; por un lado, la descripción del género (*hombres, mujeres y otros*), la descripción del rango de edad (*18-22, 23-27, 28-34 y más de 35*), la descripción del semestre al que se está inscrito en el momento de la implementación del instrumento (*del primer año: I y II, del último año: VIII y IX*), respectivamente, y expresados en la siguiente información:

Tabla 6. Descripción respuestas por género

Género	I semestre	II Semestre	VIII semestre	IX semestre	Total de estudiantes	%
Femenino	11	12	5	1	29	23,2%
Masculino	47	23	17	9	96	76,8%

Fuente. *Elaboración propia, (2025).*

Tabla 7. Descripción rango de edad

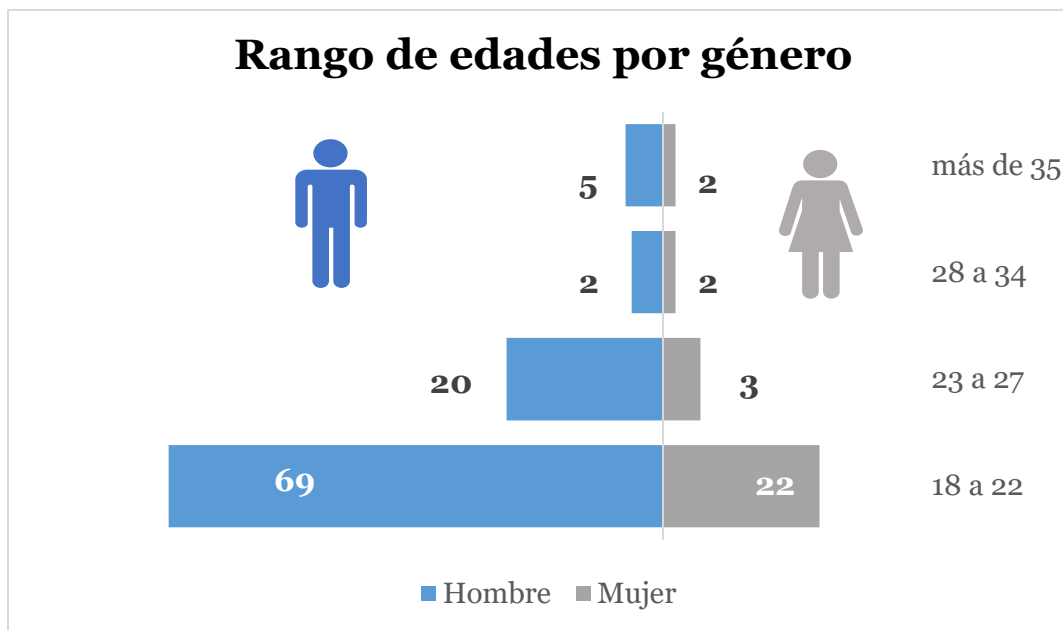
Rango edad	I semestre	II semestre	VIII semestre	IX semestre	Total de estudiantes	%
18 a 22	54	28	6	3	91	72,8%
23 a 27	4	4	11	4	23	18,4%
28 a 34	0	2	2	0	4	3,2%

más de 35	0	1	3	3	7	5,6%
-----------	---	---	---	---	---	------

Fuente: *Elaboración propia, (2025).*

Se propone el siguiente recurso gráfico comparativo con la anterior información:

Figura 1. *Rango de edades por género*



Fuente: *Elaboración propia, (2025).*

Se menciona a continuación las siguientes caracterizaciones referidas con relación a la descripción de los rangos de edad con la intensidad del estrés, de acuerdo con las indicaciones de Barraza (2007):

Tabla 8. *Descripción rango de edad e intensidad de estrés*

Rango edad	Intensidad del estrés				
	1	2	3	4	5
18 a 22	2	3	34	36	16
23 a 27	0	4	5	11	3
28 a 34	0	0	1	2	1

más de 35	0	0	2	3	2
-----------	---	---	---	---	---

Fuente: Elaboración propia, (2025).

Por otro lado, se relaciona la *intensidad del estrés* de acuerdo con la clasificación de género (*mujeres y hombres*), referidos en los rangos de edad de la muestra; a saber:

Tabla 9. Rango de edad en mujeres e intensidad de estrés

Rango edad	Intensidad del estrés				
	1	2	3	4	5
18 a 22	1	0	6	10	5
23 a 27	0	0	1	2	0
28 a 34	0	0	1	0	1
más de 35	0	0	0	1	1

Fuente: Elaboración propia, (2025).

Tabla 10. Rango de edad por hombres e intensidad de estrés

Rango edad	Intensidad del estrés				
	1	2	3	4	5
18 a 22	1	3	28	26	11
23 a 27	0	4	4	9	3
28 a 34	0	0	0	2	0
más de 35	0	0	2	2	1

Fuente: Elaboración propia, (2025).

Consiguiente, y, como un estudio preliminar, se ha especificado a los participantes el listado de materias del primero y del último año, en dos segmentos, con el fin de establecer, por un lado, una clasificación general de los dos grupos para el ejercicio comparativo y que señalará en forma específica la identificación directa de los *cursos que generan mayor estrés académico*, de acuerdo con su percepción; a saber:

Tabla 11. Asignaturas en las que siente más estrés

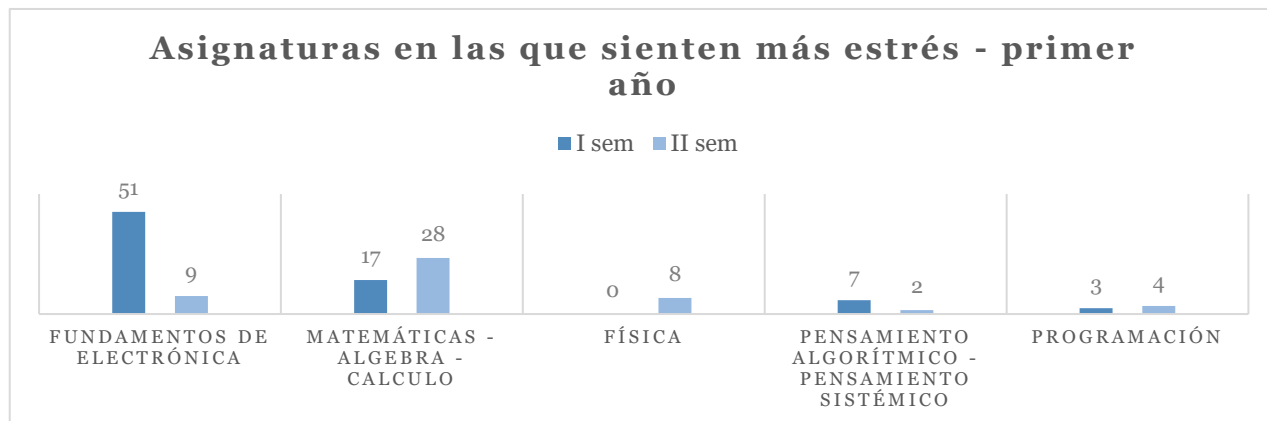
Seleccione los cursos en los que siente más estrés (<i>primer año</i>)	I Semestre	II Semestre	%
Fundamentos de electrónica	51	9	64,5%
Matemáticas - Algebra – Calculo	17	28	48,4%
Física	0	8	8,6
Pensamiento algorítmico - Pensamiento Sistémico	7	2	9,7%

Programación	3	4	7,5%
--------------	---	---	------

Fuente: Elaboración propia, (2025).

Se propone la siguiente gráfica con la información anterior referida a los cursos de mayor estrés entre los participantes de la muestra de primer y último año del pregrado en cuestión:

Figura 2. Comparativo asignaturas en que siente más estrés (primer año)



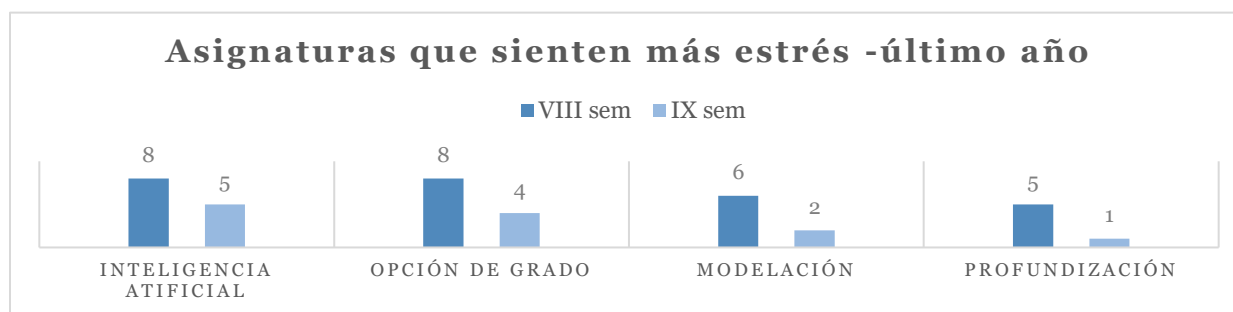
Fuente: Elaboración propia, 2025.

Tabla 12. Asignaturas en las que siente más estrés (último año)

Seleccione los cursos en los que siente más estrés (último año)	VIII Semestre	IX Semestre	%
Inteligencia artificial	8	5	40,6%
Opción de grado	8	4	37,5%
Modelación	6	2	25%
Profundización	5	1	18,8%

Fuente: Elaboración propia, (2025).

Figura 3. Comparativo asignaturas en que siente más estrés (último año)



Fuente: Elaboración propia, (2025).

Por otro lado, y en atención a lo indicado por el autor, el siguiente ítem logra una *medición global de la intensidad del estrés* manifestado en los participantes del instrumento; a saber, en que (1) es poco, y (5) es mucho (*tabla 1*). De acuerdo con las indicaciones dadas por el autor (Barraza, 2007), los resultados de la población se expresaron con la siguiente evidencia:

Tabla 13. *Medición global de la intensidad del estrés*

Nivel de preocupación o nerviosismo		
(1) es poco (5) es mucho	Nro. Respuestas	%
5	22	17,6
4	52	41,6
3	42	33,6
2	7	5,6
1	2	1,6

Fuente: Elaboración propia, (2025).

Codificación de las secciones o dimensiones

La sistematización en la investigación permite la obtención de los datos cercanos al fenómeno, para considerar de modo objetivo el estudio investigativo, lo que servirá para determinar, de manera categórica e inherente a la realidad, la incidencia y la dimensión de cada variable (Salinas-Atausinchi, et. al, 2023). Por su parte, el Inventario Sistémico Cognoscitivista (SISCO), ofrece el acercamiento al fenómeno del estrés académico, considerando algunas variables planteadas por Barraza (2007), en que se identifican los estresores, los síntomas y los mecanismos de afrontamiento.

Respecto a la sección de las variables de la primera sección (*Estresores*), los datos evidenciados de la muestra requieren de su especificidad, mediante los siguientes nueve ítems, que evidencian contextos particulares y recurrentes de la vida académica, y, segmentando el primero del último año académico de la población señalada,

mencionados en las conceptualizaciones de estresores, a partir de las siguientes tablas:

Tabla 14. *Estresores primer año - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO)*

Con qué frecuencia le inquietaron las siguientes situaciones (primer año)	%
La competencia con los compañeros de grupo	41%
Sobrecarga de tareas y trabajos escolares	68%
Personalidad y carácter del profesor	53,5%
Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)	62,4%
Problemas con el horario de clase	40,2%
El tipo de trabajo que piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)	53,1%
No entender los temas que se abordan en clase	60%
Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)	46,7%
Tiempo limitado para hacer el trabajo	62%

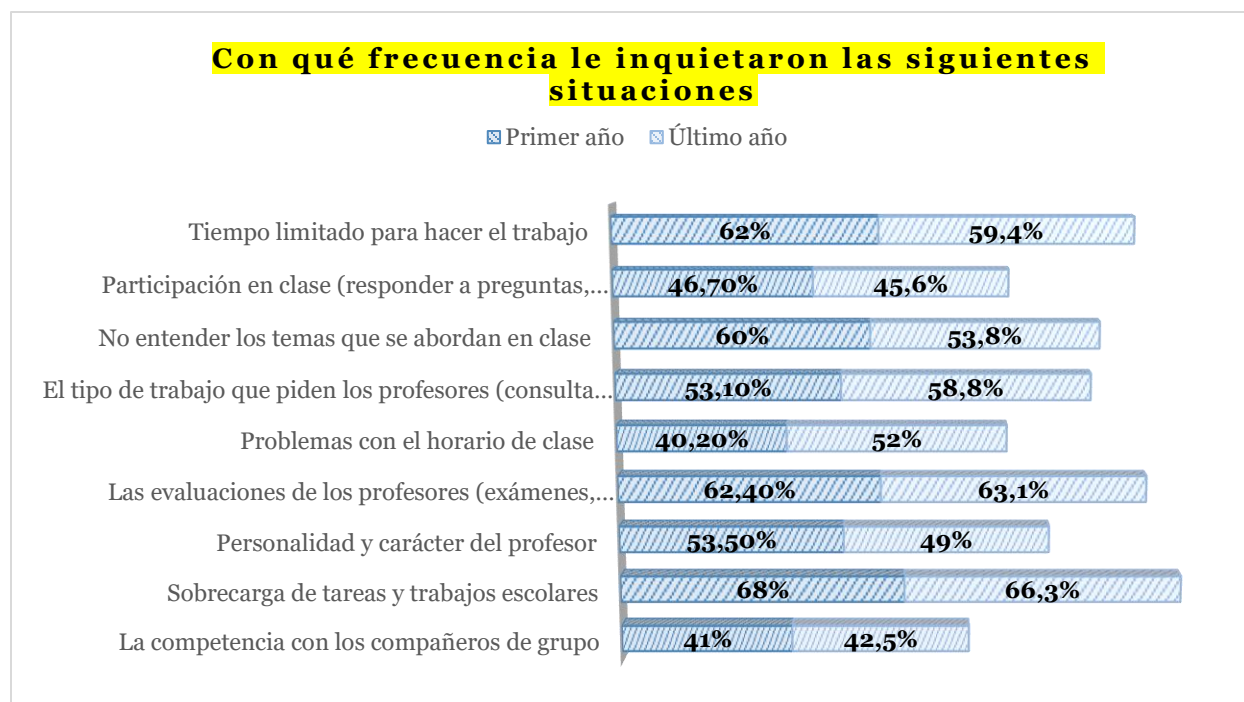
Fuente: Elaboración propia, (2025).

Tabla 15. *Estresores último año - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO)*

Con qué frecuencia le inquietaron las siguientes situaciones (último año)	%
La competencia con los compañeros de grupo	42,5 %
Sobrecarga de tareas y trabajos escolares	66,3 %
Personalidad y carácter del profesor	48,8 %
Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)	63,1%
Problemas con el horario de clase	51,9 %
El tipo de trabajo que piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)	58,8 %
No entender los temas que se abordan en clase	53,8 %
Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)	45,6 %
Tiempo limitado para hacer el trabajo	59,4 %

Fuente: Elaboración propia, (2025).

Lo anterior se sustenta en la siguiente gráfica comparativa:

Figura 4. Comparativo estresores - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO)

Fuente: *Elaboración propia, (2025).*

En cuanto al segundo componente (*Síntomas*), el autor nos menciona la necesidad de lograr evidenciar las reacciones de los estudiantes frente al estrés académico, por lo que se dividen, a su vez, en reacciones físicas (*seis ítems*), reacciones psicológicas (*cinco ítems*), y reacciones comportamentales (*cuatro ítems*), con un total de 15 ítems estandarizados y sistematizados. En este aspecto no se vio la necesidad de ahondar en más ítems, dado que no se requirió para los contextos poblacionales en cuestión y, porque los plasmados en el instrumento son suficientes e identificables a los diferentes grupos. Se presenta, entonces, la relación general de lo mencionado, a saber:

Tabla 16. Síntomas primer año - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO)

Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas y comportamientos cuando estaba preocupado (a) o nervioso (a)		
Ítem	Primer año	
Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)	52,5%	Reacciones físicas

Fatiga crónica (cansancio permanente)	48,4%	
Dolores de cabeza o migrañas	53,8%	
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea	33,5%	
Rascarse o morderse las uñas	44,9%	
Somnolencia o mayor necesidad de dormir	56,1%	
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)	53%	
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)	44,5%	
Ansiedad, angustia o desesperación	53%	Reacciones psicológicas
Problemas de concentración	54,6%	
Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad	39,1%	
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir	37,4%	
Aislamiento de los demás	16,3%	Reacciones comportamentales
Desgano para realizar las labores académicas	49%	
Aumento o reducción del consumo de alimentos	45,4%	

Fuente: *Elaboración propia, (2025)*

Tabla 17. Síntomas último año - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO)

Con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas y comportamientos cuando estaba preocupado (a) o nervioso (a)		
Ítem	Último año	
Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)	53,8%	
Fatiga crónica (cansancio permanente)	50,6%	
Dolores de cabeza o migrañas	53,1%	Reacciones físicas
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea	37,5%	
Rascarse o morderse las uñas	45%	
Somnolencia o mayor necesidad de dormir	54%	
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)	55%	
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)	41,3%	
Ansiedad, angustia o desesperación	53,8%	Reacciones psicológicas
Problemas de concentración	50,6%	
Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad	40,6%	
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir	36,8%	Reacciones

Aislamiento de los demás	42,5	comportamentales
Desgano para realizar las labores académicas	46,3%	
Aumento o reducción del consumo de alimentos	39,4%	

Fuente: *Elaboración propia, (2025)*

Los datos anteriores se presentan en la siguiente figura comparativa:

Figura 5. Comparativo síntomas - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO)



Fuente: *Elaboración propia, (2025).*

La última dimensión que nos referencia el autor (Barraza, 2007) es la del *Afrontamiento (manejo) del Estrés*, en la cual, a través de ocho ítems se establecen las estrategias que tiene los estudiantes para contraponerse a las situaciones de estrés, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 18. *Afrontamiento primer año - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO)*

Con qué frecuencia utilizó las siguientes estrategias para enfrentar la situación que le causaba la preocupación o el nerviosismo	
Ítem	Primer año
Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimiento sin dañar a otros)	57,0%
Elaboración de un plan de y ejecución de sus tareas	62,2%
Concentrarse en resolver la situación que me preocupa	68,4%
Elogios a sí mismo	50,0%
La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)	40,0%
Búsqueda de información sobre la situación	56,0%
Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa	62,4%
Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa)	54,0%

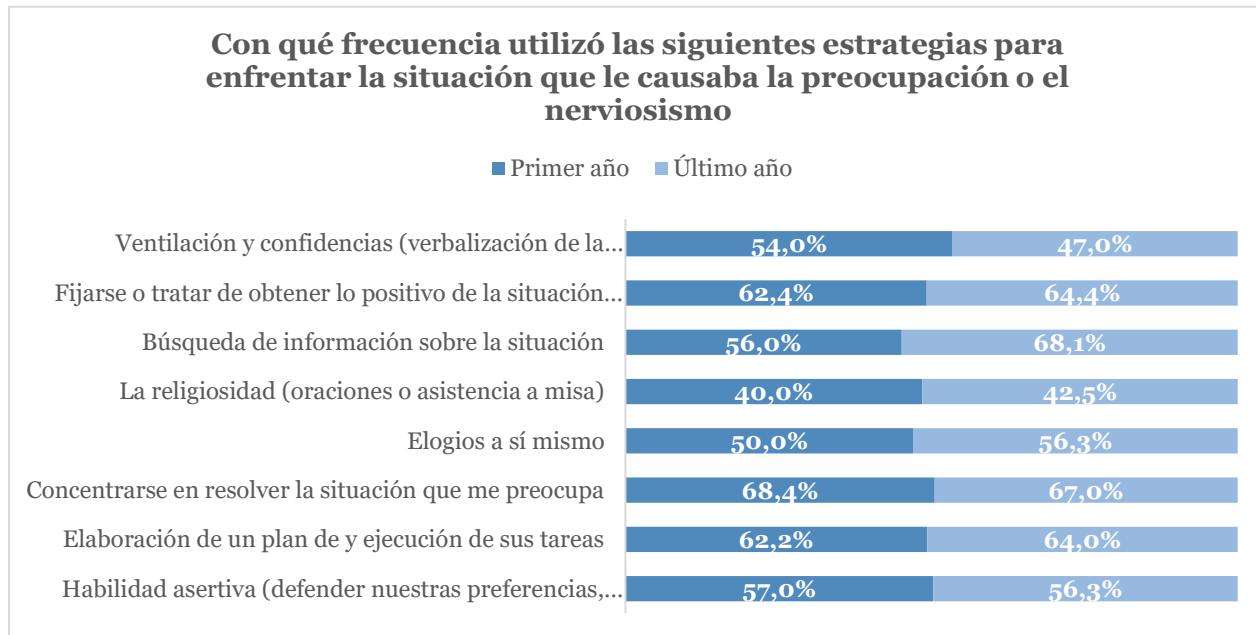
Fuente: Elaboración propia, (2025).

Tabla 19. *Afrontamiento último año - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO)*

Con qué frecuencia utilizó las siguientes estrategias para enfrentar la situación que le causaba la preocupación o el nerviosismo	
Ítem	Último año
Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimiento sin dañar a otros)	56,3%
Elaboración de un plan de y ejecución de sus tareas	64,0%
Concentrarse en resolver la situación que me preocupa	67,0%
Elogios a sí mismo	56,3%
La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)	42,5%
Búsqueda de información sobre la situación	68,1%
Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa	64,4%
Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa)	47,0%

Fuente: Elaboración propia, (2025)

Las evidencias anteriores se relacionan a continuación mediante una gráfica comparativa:

Figura 6. Afrontamiento comparativo - Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO)

Fuente: *Elaboración propia, (2025).*

Análisis y Discusión de Resultados

Los *análisis de resultados* son pertinentes en un trabajo investigativo, considerando que ello es el espacio relacional entre los resultados de la investigación con los datos, conceptualizaciones, autores e hipótesis, así como de los objetivos trazados y desarrollados y que son la base del proyecto de estudio (Baleriola, 2020). Por otro lado, la *discusión* en el escenario educativo, según el mismo autor, tiene como pretensión la confrontación de los datos del estudio con los aportes de otros autores, en que se asiente u objeta los resultados (Baleriola, 2020). A tenor de ello, se expresarán a continuación tales aspectos relacionales y transversales de la investigación.

En la Investigación participaron 244 estudiantes, inscrito en el programa y en los semestres que son objeto de estudio, de los cuales se seleccionaron indistintamente 150 estudiantes, por medio de un *muestreo aleatorio simple* como *muestra poblacional* significativa,

a los cuales se les aplicó el instrumento Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO, 2007), de acuerdo a unos de los objetivos específicos de la investigación. De acuerdo con el *ítem de filtro* (tabla 4) aplicado a la muestra poblacional (150 estudiantes), los 125 estudiantes que respondieron de manera positiva, equivalente al 83,3 %, han identificado situaciones que le han generado estrés académico. Según Barraza (2007), esta parte de la muestra es la que continua con la aplicación del instrumento y sus datos entran a consideración de análisis, ya que son de relevante importancia en tanto que se permitiría rastrear los indicios del fenómeno. En contraste, los 25 estudiantes que respondieron negativamente a este filtro, equivalente a un 16,7% de la población seleccionada, son excluidos del estudio y de su análisis, considerando que no podrían arrojar datos significativos a la investigación e identificación del estrés académico.

En términos demográficos referidos a la muestra poblacional (125 estudiantes), con respecto, en primer lugar, a la descripción de *rango de edad* expresados en las tablas 6 y 7, y la figura 1, por un lado, en referencia al género de los participantes, se considera que, en la muestra poblacional, el porcentaje de mujeres (23,2%) es menor al de los hombres (76,8%) (Tabla 6). También, en torno a los datos descriptivos de los rangos de edad (Tabla 7), se ha estimado que la mayoría de los participantes oscilan en una edad entre los 18 y los 22 años (73%), seguido de 23 a 27 años con un 18, 4%, y los rangos de edades de 28 a 34 años y de más de 35 años les corresponden al 3% y al 6% respectivamente.

Al respecto, de acuerdo con Oros y Vogel (2005), los estudios del estrés académico deben considerar las características de edad y de sexo, para especificar con mayor certidumbre su enfoque de intervención. Aunque estos ítems no se disponen en el formato del instrumento Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO, 2007), está la posibilidad de implementarlos (Barraza, 2007; y 2018), para mostrar, de acuerdo con Caldera, et. al., (2007), las tendencias cracterizadoras de crecimiento e incidencia del estrés académico. En contraste, Barraza (2004) menciona la presencia de estrés en la población de este estudio, indistinto al género o carrera

universitaria, por lo que se establece que este fenómeno incide en cualquier realidad de lo educativo. Sin embargo, de acuerdo con ello, tanto el *rango de edad* como la *caracterización del género* estiman un contexto determinante, no sólo para la descripción específica del estrés académico, sino que también, dado el caso, se pueda establecer una ruta de intervención a nivel institucional, por ejemplo, en el caso de la muestra poblacional de los dos grupos analizados, de acuerdo con lo planteado en la línea de investigación del presente estudio comparativo. De cualquier forma, como dato general expresado por Conti, et. al., (2018), los niveles de estrés académico inciden considerablemente en el rendimiento académico, considerando las características y las condiciones del estudiante.

En cuanto a los *niveles de intensidad de estrés* mostrados por género, se puede establecer que tanto hombres como mujeres presentan su mayor valoración dentro de la escala en el numeral cuatro, sin embargo es importante tener en cuenta que entre los numerales 4 y 5 de la escala de estrés, los hombres suman el 56,3% del total del género masculino y las mujeres suman el 69% del total del género femenino (), lo que indica que más de la mitad de los estudiantes sienten un nivel alto de estrés, además que son las mujeres quienes más lo evidencian, de acuerdo con Silva-Ramos, et. al., (2020). Sobre este aspecto, Román, et. al., (2008) menciona la concurrente diferencia del estrés académico en relación con los géneros, siendo que las mujeres manifiestan más el fenómeno, de acuerdo con su complejidad y multidimensionalidad, en que también a su vez, en torno a la caracterización anterior, sus afectaciones a nivel físico, cognitivo y afectivo dependiendo en gran medida de la edad y de los resultados académicos, así como de las relaciones interpersonales (Oros y Vogel (2005). Ello no escatima el género masculino, sino que entre éstos, hay mayores posibilidades de afrontamiento (Barraza, 2007).

Además de lo anterior, respecto a la *caracterización del género*, varios estudios sobre el estrés académico mencionan la distinción entre los hombres y las mujeres, en tanto los factores estresores, sus manifestaciones, y las estrategias de afrontamiento empleadas por unos y otros.

De acuerdo con Brimblecombe y Ormston (1996), citado por Cabanach, et. al. (2013), por ejemplo, se indica que las mujeres manifiestan mayores niveles de estrés académico en comparación con el género masculino, considerando que las primeras manifiestan una preocupación mayor de agradar a los adultos (Higgins, 1991; Pomerantz y Ruble, 1998a, 1998b; Pomerantz, Saxon y Kenney (2001), citados por Cabanach, et. al. (2013), buscando más apoyo social. En contraste, Bird y Harris (1980), citados por Cabanach, et. al. (2013), los hombres se enfocan en la resolución del conflicto que le genera estrés, como por ejemplo, la realización de algún tipo actividad, o bien, ignorando la cuestión. Como ya se ha sustentado, en el contexto de la presente población académica, existen más hombres (76,8%) que mujeres (23,2%), por lo que se puede colegir tal diferenciación connatural, en los resultados cuantitativos consiguientes, como dato adicional para la comprensión del contexto poblacional de la presente investigación.

De la información arrojada por *rango de edad* en relación con la *intensidad de estrés* (tablas 8, 9 y 10) se deduce lo siguiente: las edades que presentan mayor estrés teniendo en cuenta la Escala de Likert (valores 4 y 5) son las que están dentro del rango 18 a 22 años con un 59,2% de la población encuestada, destacando el fenómeno en ambos géneros. Cabanach, et. al. (2013) menciona al respecto que la edad temprana en los estudiantes, así como el género, inciden de modo significativo en el estrés académico en dichos contextos. Esto es que, de acuerdo con los datos expresados, la población menor (18 a 22 años) configura un nivel moderado-alto de estrés.

Ahora bien, el rango de edad mencionado, indistinto del género, tiene, por lo general, una experiencia reciente de la educación media (*bachillerato y media vocacional*) (Chust y Tortajada, 2019), por lo que, en correlación, la edad y las nuevas responsabilidades académicas, así como de modificaciones de su entorno social y el nuevo nivel educativo, incluso, de acuerdo con Gambini, et. al., (2024), en el contexto de la muestra poblacional de estudiantes a ingeniería de Computación y Sistemas, la probable desigualdad de acceso a recursos óptimos para el desarrollo formativo del pregrado, entre otros factores, imprime, en consecuencia, la manifestación del

estrés académico; sin embargo, esta conjetura no se puede generalizar en todos los escenarios universitarios, como tampoco que la ansiedad y los niveles de estrés sean del todo correlacionales, de acuerdo con estudios como el de Cornejo, et. al. (2025).

A este panorama se adiciona que hay una ineludible relación entre el estrés académico y el periodo de adaptabilidad de los estudiantes universitarios (*Semestres I y II*) Moya, et. al., (2023), por lo que la atención a este fenómeno aborda todas las etapas formativas (Gusqui y Galárraga, 2023). Se menciona además al respecto que otro de los rasgos de estrés en este contexto poblacional responde, por ejemplo, en el primer año, a las expectativas del nuevo nivel académico, y a la responsabilidad que ello conlleva (Rivera, et. al., 2025), y para el último año, la ansiedad generada por los últimos momentos de su proceso formativo académico; sin embargo, de acuerdo con Kloster y Perrotta (2019), para ellos es más común encontrar que tienden a la resolución de sus problemás, empleando diversas estrategias de afrontamiento, suponiendo un nivel distinto de madurez en comparación a la evidenciada en el momento del ingreso a sus estudios.

De acuerdo con los datos tabulados referidos a las *materias que generan mayor estrés académico*, en las tablas 11 y 12, y de las figuras 2 y 3, es pertinente expresar que, respecto al primer año (*semestres I y II*), la materia con mayor percepción de estrés de parte de los estudiantes participantes es *fundamentos de electrónica* y las asignaturas que hacen parte del núcleo del conocimiento de la ciencia de la matemática, con un 64,5% y 48,3% respectivamente (*Tabla 11*). Por otro lado, del último año (*semestres VIII y IX*), el curso con mayor generación de estrés académico es *Inteligencia artificial* con el 40,6% y *opción de grado*, con un porcentaje del 37,5%. Con las mencionadas cifras, se ha evidenciado que los módulos que generan mayor estrés en los estudiantes son aquellos que hacen parte o se relacionan al núcleo básico del conocimiento de las matemáticas. Cabe mencionar que no se consideró necesario especificar las materias por semestre, sino por año, teniendo en cuenta que es una percepción general de los estudiantes, y porque se comprende que las materias son afines a algunas áreas del conocimiento, por lo que

ello infiere a que, en general, la mencionada área, independiente de su expresión, incluye los números, base ineludible de las ingenierías. La diferencia determinante entre los cursos del primero y del último año, radican en que, en el primer grupo, se observan materias fundamentales, y en el segundo grupo, será la aplicación de dichos contenidos que a lo largo del pregrado se van asimilando mediante la práctica, por ejemplo, del trabajo final o tesis, comparado a los análisis propuestos por Berrio y Mazo (2012), quienes afirman en su estudio que los niveles más altos de estrés académico son generados en los últimos periodos.

Acorde con los resultados determinados (*tabla 13*), en general, son 22 los estudiantes que expresan como *mucho* la intensidad de la preocupación y nerviosismo en su proceso académico, considerando en ello un porcentaje del 17,6%, en comparación con el resultado de *poco* con dos respuestas que equivalen al 1,6% que resulta ser la intensidad más baja, sin dejar de lado que la respuesta que tuvo mayor concurrencia es la escala de 4 (*Bastante*) con 52 estudiantes, con una capacidad porcentual del 41,6%, lo que indica que, mayormente, los estudiantes de la población manejan un alto nivel de estrés dentro de la escala global de intensidad. Y, como media (*nivel 3 de la escala*), fueron 42 respuestas, siendo un 33,6% de la muestra poblacional global.

A tenor de lo mencionado, De acuerdo con Berrio y Mazo (2012), las áreas profesionales de formación que generan mayor estrés académico y sus manifestaciones como angustia y ansiedad, son las ciencias exactas, la medicina y todas las ingenierías. En específico y, acorde al presente estudio, De León y Flores (2018) establecen que hay una relación estimable entre el estrés académico y el rendimiento escolar, sobre todo, en la carrera de Computación y de Informática. Luque-Vilca, et. al., (2022) mencionan al respecto que, tanto las manifestaciones de angustia como de ansiedad que se reflejan en los estudiantes, son propensos a establecerse en niveles cada vez más altos respecto al estrés académico. Con respecto a lo anterior, Álvarez, et. al., (2013) propone que hay periodos en el proceso académico que expresan de modo exponencial el estrés académico, pero presentados, en general, de un modo negativo (*distrés*), como, por ejemplo, en

el periodo de exámenes, entre otros, que afectan el rendimiento, no sólo académico, sino integral del estudiante (Álvarez-Silva, et. al., 2018), y se manifiestan, sobre todo, por la constante ansiedad, la cual tiene el alcance de entorpecer las actividades académicas y cotidianas. En caso a que sea el estrés positivo (*eustrés*), el presente en los procesos académicos, se estima que tal ansiedad pueda alcanzar los resultados iguales o paralelos a los que presentan niveles bajos de estrés, pero obligaría, de acuerdo con Álvarez, et. al., (2013), a que el estudiante se esfuerce más y que emplee mayor tiempo para sus objetivos.

Ahora bien, el autor (Barraza, 2007) propone el ejercicio de codificación de los resultados en las tres *secciones* o *dimensiones*, sustentando la importancia de expresar de modo porcentual los elementos resultantes de la investigación, que será insumo cuantitativo y forma de establecer el fenómeno del estrés académico en una población determinada. En torno a ello, en el instrumento desarrollado por el autor, el cual consta de tres orientaciones conceptuales para el estudio, así: a) Estresores (*fuentes de estrés*), b) Síntomas (*reacciones al estrés*), c) Afrontamiento (*manejo del estrés*), se exponen de manera individual las siguientes observaciones:

A tenor de los *estresores* (*tablas 14 y 15, y figura 4*), se precisa algunos conceptos importantes referidos a la percepción de algunos focos causantes del estrés académico, entendidos, por ejemplo, en Halgradez, et. al. (2016) como consecuentes de las exigencias de sus actividades académicas. Siendo ello sustentado en los resultados especificados, sobre la muestra del primer y último año, se estima que el ítem más recurrente es “*Sobrecarga de tareas y trabajos escolares*”, con un 68% y un 66,3% respectivamente, lo cual, según el *baremo indicativo* (*tabla 3*) dado por el autor, evidencia un nivel *severo* de estrés para los estudiantes de primer año, mientras que para los de último año es *moderado*, resaltando que éste se encuentra muy cerca del porcentaje del nivel severo de estrés; en contraste, los ítem menos demandantes son “*Problemas con el horario de clase*” en el primer año, con una descripción porcentual del 40,2%, y para el último año con un porcentaje del 42,5% “*La competencia con los compañeros de grupo*”. Cabe

mencionar que este porcentaje se encuentra dentro del *nivel moderado* de estrés, y que ningún ítem de los evaluados se encuentra dentro de la escala de nivel leve, ya que los porcentajes están sobre el 40,2%.

Otro aspecto importante es que en general los estudiantes tanto de primer como de último año presentan un nivel *moderado* de estrés de acuerdo con el baremo indicativo (*tabla 3*) dado por el autor, con un porcentaje del 54,22% y 54,44% respectivamente, lo que demuestra que, a pesar de tener algunos factores estresores diferentes, el nivel de estrés académico que sufren los dos grupos es muy similar, lo que lleva a considerar que los estudiantes pertenecientes a ambas cohortes pueden tener rasgos o caracterizaciones similares del estrés académico que lo expliquen, por ejemplo, como la procrastinación (Palacios-Garay, et. al., 2020), la cual, de acuerdo con estudios al respecto como el de Albornoz y Yepes, (2025), puede tener poca correlación como estresor, pero sí como derivado del estrés académico, por lo que los alumnos pueden tender a ello de modo progresivo por esta vía; lo mismo que, de acuerdo con Restrepo, et. al. (2020); Vega, et. al. (2022); sucede con el fenómeno de la deserción escolar que, en últimas, es consecuente de situaciones como el estrés académico, así sea *moderado* (Suárez-Montes y Díaz-Subieta, 2015).

Con lo anterior, es considerable contrastar los ítems y los porcentajes a nivel de grupos académicos en cada semestre, ya que se logra establecer que para los semestres I, II y VIII, se evidencia la “*Sobrecarga de tareas y trabajos escolares*” como el ítem más reiterativo, resaltando que para los semestres I y VIII los porcentajes se ubican en la escala de nivel severo de estrés; mientras que para los estudiantes de IX semestre el porcentaje más alto es para el ítem “*Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)*” con un 64%, el cual se ubica en el baremo de nivel *moderado* de estrés, sin embargo está muy cerca del baremo más alto.

En esta perspectiva, para Pulido, et. al., (2004), en la medida del avance del proceso académico, los estresores se van afianzando, o se van afrontando con estrategias. Como se ha mencionado en los resultados, uno de los factores de mayor recurrencia respecto a los estresores es el del tiempo, en tanto que hay límites de éste para el cumplimiento de las responsabilidades académicas, acaso provocado por la procrastinación o los periodos cortos para el desarrollo de las actividades (Toribio-Ferrer y Franco-Bárceñas (2016); ello unido a las recargas de trabajos, lo cual, de acuerdo con Barraza (2004), incide en los trastornos de sueño y de modificaciones en las conductas que afectan los procesos cognitivos de los estudiantes, así como de la alteración de su vida cotidiana. Por otro lado, de acuerdo con Martín (2007), el estrés académico tiene algunos momentos en el devenir académico en que se evidencian, como, por ejemplo, en los tiempos de exámenes y de evaluaciones de los procesos.

Por otro lado, de acuerdo con los datos evidenciados en la población referentes a los *síntomas (tablas 16 y 17, y figura 5)* es preciso establecer que se evidencian algunos de los rasgos o reacciones reiterativos, a pesar de los diferentes contextos; pero que se entienden en torno a un mismo proceso académico, independiente del semestre en curso. Sin embargo, se requiere inquirir, no sólo en las similitudes de los resultados cuantitativos entre años y semestres, sino que también resulta importante evidenciar en la presente investigación en las posibles diferencias entre los seleccionados ítems. De acuerdo con ello, en general, respecto al primer año, entre las reacciones físicas se encuentran mayores síntomas como la somnolencia, o la inquietud; mientras que los síntomas menores están en la frecuencia de los problemas digestivos o los conflictos o tendencia a la discusión. Sin embargo, es pertinente establecer una precisión mayor en cuanto a la presentación de estos datos:

Estimando de modo particular los porcentajes de los síntomas del estrés académico por reacciones (*físicas, psicológicas y comportamentales*) en la muestra poblacional, para el primer año (*Tabla 16*), las *reacciones físicas* están sustentadas con un 56,1% la *somnolencia o mayor*

necesidad de dormir, y como menor porcentaje, los problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea, con un 33,5%. En cuanto a las *reacciones psicológicas*, el grado mayor expresado por la muestra poblacional identifica los *problemas de concentración* con un 54,6%, mientras que la menor recurrencia se identifica con el *sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad*, con un 39,1%. Además, en torno a las *reacciones comportamentales*, con un 45,4% se caracteriza el *aumento o reducción del consumo de alimentos*, mientras que en menor porcentaje (16,3%), se establece el *aislamiento de los demás*.

En relación con el segundo grupo (*Tabla 17*), las reacciones físicas están argumentadas porcentualmente entre el 37,5% (*problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea*) y el 54% (*Somnolencia o mayor necesidad de dormir*); en cuanto a las reacciones psicológicas, el porcentaje mayor se identifica con la *ansiedad, la angustia o la desesperación* (53,8%), mientras que el promedio menor describe el *sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad* (40,6%). Finalmente, para este grupo, respecto a las reacciones comportamentales, se evidencia con un 46,3% el *desgano para realizar las labores académicas*, y con un menor promedio (36,8%), se caracteriza los *conflictos o tendencias a polemizar o discutir*.

Con todo y lo anterior, se evidencia, para el primer año (*Tabla 16*), una cadena consecutiva; a saber, por los problemas de somnolencia, suceden los problemas de concentración y, por tanto, la ansiedad como mecanismo que lleva al estudiante a que consuma o no alimentos. Por otro lado, en el segundo grupo (*Tabla 17*), la misma somnolencia genera una ansiedad notable que puede llevar al estudiante a la procrastinación o al desgano de responder con sus compromisos académicos. Resulta interesante evidenciar que, aunque ambos grupos coincidan de alguna forma en sus síntomas recurrentes, dicha sintomatología, de acuerdo con Gutiérrez y Amador (2016), define las distintas repercusiones ante dichas coincidencias, lo cual se refiere, en últimas, a su rendimiento académico como una de las mayores afectaciones. Aunque los dos grupos de la muestra poblacional está en los niveles *medio* y *moderado* del estrés académico (*Figura 5*), los

valores que identifican los síntomas más reiterativos, de acuerdo con Castillo, et. al., (2018), tienden a ser *severos*.

Por otro lado, de acuerdo con las variables del instrumento Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO, 2007), que expresan los *afrontamientos* de la población en torno al estrés académico (*tablas 17 y 18, y figura 6*), se puede establecer que la estrategia más utilizada por los estudiantes es la de *Concentrarse en resolver la situación* con el 68,4% para el primer año (*Tabla 18*), y *Búsqueda de información sobre la situación* con el 68,1% para el último año (*Tabla 19*), mientras que la estrategia menos utilizada es la *religiosidad* en ambos casos, con un 40% para el primer año (*Tabla 18*), y con un porcentaje del 42,5% para el segundo grupo analizado (*Tabla 19*). Es importante mencionar que el autor del instrumento (Barraza 2007) precisa que no es totalmente confiable que las estrategias empleadas por los alumnos sean efectivas, ya que esto es subjetivo al estudiante.

En este aspecto se concuerda con Halgradez, et. al. (2016), quien muestra en su estudio la importancia de establecer condiciones favorables que derivan en un apoyo para que el estudiante pueda comprender su estrés académico, y el modo en que pueda afrontarlo y convertirlo en *eustrés*, como aspecto positivo para su formación académica. Por otro lado, Pérez, et. al., (2021) mencionan el factor de la personalidad como recurso individual de afrontamiento activo y efectivo en referencia al estrés académico. De cualquier forma, ambas referencias: Halgradez, et. al. (2016), y Pérez, et. al. (2021), coinciden en que, en el afrontamiento del estrés académico se puede establecer dicho fenómeno como transitorio o no; pero, en todo caso, resulta interesante la conversión de estrés a *eustrés*, que sea impulso y estímulo de potencialidades para los procesos académicos individuales. Dicha individualidad, es evidenciada en el porcentaje del presente estudio, en que el 68,4% prefiere confrontar su situación de estrés, posiblemente con el ánimo de asumirlo y hacerlo aliado en el proceso de formación como ingeniero.

Al respecto de lo mencionado, los datos adquiridos de la muestra poblacional infieren a que el apoyo social y las relaciones interpersonales tienden a ser efectivas para contrarrestar los efectos del estrés académico (Feldman, et. al., 2008), siendo que, desde la perspectiva integral, ello surte un resultado positivo en la salud mental del estudiante. A propósito de ello, González (2017), menciona que la mentalidad positiva del estudiante para afrontar sus problemas mitigan también las circunstancias del estrés académico. Restrepo et. al., (2020) relacionan en su estudio la salud mental y la física como componentes necesarios para aportar a los efectos del estrés académico y que infieren de modo categórico a la capacidad intelectual. A la par de este último, Rincón et. al., (2024) menciona que dicha salud mental e intelectual debe ser producto, no sólo de las actividades físicas, sino también de un trabajo conjunto y personal en que el estudiante debe tomar decisiones en que busque estar bien consigo mismo.

Finalmente, es preciso contrastar respecto a las *tres secciones* del Instrumento Inventario Sistémico Cognoscitivista (SISCO) lo siguiente: en cuanto a la dimensión de *estresores* el más evidente en ambos grupos es el de “*Sobrecarga de tareas y trabajos escolares*”, con un *nivel severo* para los estudiantes de primer año (*Tabla 14*); y, para los estudiantes de último año se presenta con un *nivel moderado* de estrés, pero en el límite de llegar a ser *severo* (*Tabla 15*). Para la dimensión *síntomas* se establece que, para el grupo del primer año (*Tabla 16*) el síntoma que más se presenta es “*Somnolencia o mayor necesidad de dormir*” y para el último, *Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)* (*Tabla 17*); ambos con un *nivel moderado* de estrés; y, para la dimensión de *afrontamiento*, se logró obtener que los estudiantes de primer y segundo semestre utilizan la estrategia de “*Concentrarse en resolver la situación*” (*Tabla 18*), mientras que los de VIII y IX semestre utilizan la estrategia de “*búsqueda de información sobre la situación*” (*Tabla 19*).

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Como aspecto general, con el presente trabajo investigativo se evidenció que existen divergencias y convergencias significativas en los niveles de estrés académico de los estudiantes de primero y último año del pregrado de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de Cundinamarca, sede Chía, Colombia, a partir de la aplicación del Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO). Como aspecto convergente general, se logró identificar que tanto los estudiantes de primero (*semestre I y II*) como de último año (*semestre VIII y IX*) de la población, seleccionados con la técnica de muestreo *aleatoria simple*, experimentan niveles significativos de estrés académico, lo que indica que existe una presencia generalizada de éste; en contraste, se identificaron aspectos divergentes entre los dos grupos ya que aunque ambos presentan niveles de estrés académico, su origen, síntomas y estrategias de afrontamiento varían: los de primer año (*semestre I y II*) sienten mayor incertidumbre y ansiedad por la adaptación, así como la transición educativa y la novedad del entorno académico; los de último año (*semestre VIII y IX*) enfrentan mayor presión por la finalización de metas académicas, concluir el trabajo de grado y sus implicaciones, y el futuro laboral.

Una vez analizados los resultados obtenidos con los dos grupos de estudiantes objeto de análisis, y haciendo una verificación de los estudios nacionales e internacionales contenidos en el presente trabajo, se pudo establecer como certidumbre que a pesar de que los factores que inciden en el estrés académico son diversos, algunos de los que más sobresalieron fueron: *la sobrecarga académica, la falta de tiempo, la adaptación al entorno universitario y la combinación con responsabilidades laborales*. Además, se corroboró que el estrés académico, como fenómeno, se presenta en la muestra poblacional de los dos grupos analizados, una tendencia de niveles *moderados a severos* de estrés de acuerdo con el baremo indicativo del instrumento Inventario

Sistémico Cognoscitivista (SISCO), y que puede afectar de modo categórico el desempeño académico, la salud mental, la permanencia estudiantil y la salud física, y manifestarse de diversas formas de la población de estudiantes de primer y último año del programa de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de Cundinamarca, sede Chía, Colombia.

A partir de lo anterior, se concluye que, en general, los estudiantes de la muestra poblacional, tanto de primero (*semestre I y II*) como de último año (*semestre VIII y IX*), presentan un nivel *moderado* de estrés de acuerdo con el baremo indicativo del autor, con un porcentaje casi igual a pesar de tener algunos factores estresores diferentes, con resultados de 54,22% y 54,44% respectivamente, fundamentado su diferencia en 0,22 puntos; manifestado ello en elementos divergentes como *divergentes*, estimados en los distintos contextos de las respectivas cohortes, evidenciado que los estresores más comunes fueron la *sobrecarga de tareas, el tiempo limitado y las exigencias docentes*.

Así mismo, se evidenció que los efectos más comunes son *somnolencia o mayor necesidad de dormir* y la *Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)*, relacionando estos factores con afectaciones integrales. En ello se halló una coincidencia en ambos grupos es tanto el estresor y los síntomas característico en ambos grupos analizados: el estresor más frecuente es la *sobrecarga de tareas y trabajos escolares*, y en cuanto a los síntomas más comunes son la *somnolencia* y la *inquietud*, lo que evidenció afectaciones tanto físicas como psicológicas en los estudiantes; pero diferencias en las estrategias de afrontamiento, ya que mientras que los estudiantes de primer año se enfocan en resolver directamente la situación estresante, los de último año recurren más a la búsqueda de información y análisis de la situación, evidenciando, por un lado, en los estudiantes de primer año la necesidad de buscar la adaptabilidad a la Educación Superior, mientras que la cohorte saliente se enfoca en establecer un nuevo perfil de madurez personal y profesional.

Hallazgos y Recomendaciones

A partir de los *hallazgos*, la aplicación del instrumento Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO) sirvió de apoyo para la identificación del fenómeno del estrés académico en los dos grupos analizados de la población de estudiantes de primero y último año del pregrado de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de Cundinamarca, sede Chía, Colombia. Mediante la implementación de algunos ítems, además de los delimitados en el instrumento, se logró conocer de modo más preciso la muestra poblacional analizada, en tanto que fue sustancial reconocer y analizar las caracterizaciones demográficas, en particular su edad y sexo; además de los datos de otros ítems anexos como las asignaturas de mayor estrés de acuerdo con su experiencia académica personal, así como otros tres (un estresor y dos ítems de afrontamiento). Dichas adiciones pudieron dar claridad, además, con respecto a la identificación de los estudiantes con el instrumento.

Por otro lado, referente a la descripción de los niveles de estrés académico y de sus caracterizaciones en los dos grupos analizados del presente trabajo comparativo, se pudo establecer que, aunque el fenómeno del estrés académico resulta obvio en todos los contextos educacionales, sus manifestaciones y efectos, así como sus modos de afrontamiento resultan ser disímiles, lo que conlleva a la validez y a la importancia de adentrarse en los diferentes escenarios educativos con el fin de comprender dicho fenómeno, tanto a nivel personal como colectivo e institucional. Dichas descripciones hicieron posible el acercamiento de los investigadores a la problemática, como también del reconocimiento y participación de la muestra poblacional en cuanto al fenómeno, a la utilización del instrumento propuesto, y a su participación en el ejercicio investigativo.

Además, la determinación y delimitación de los elementos convergentes y divergentes de los niveles de estrés y sus caracterizaciones en los estudiantes de los grupos analizados, tanto a nivel

estadístico como descriptivo, contribuyeron a la certidumbre de la hipótesis planteada, así como de lograr el ejercicio comparativo entre los dos grupos analizados. El producto del ejercicio comparativo llevó a esta investigación a comprender los niveles de estrés académico entre los dos grupos de estudiantes, y a calificarlo de acuerdo con la herramienta del barómetro indicativo del instrumento, augurando también la tendencia de *moderado a severo* de dicho fenómeno en la muestra poblacional.

Como *recomendaciones*, y, desde el punto de vista académico en el contexto poblacional, los resultados del estudio ofrecen insumos importantes y significativos para que la Universidad de Cundinamarca (UdeC) ahonde en el estudio del fenómeno del estrés académico e implemente políticas y programas de acompañamiento, así como de la revisión de espacios psicológicos y pedagógicos, orientados al manejo del estrés académico como parte del bienestar integral estudiantil; así mismo, sería interesante establecer una relación entre lo familiar, lo social y lo académico en torno a las manifestaciones del estrés académico, y si, en este contexto se pueden plantear para el estudiante espacios de afrontamiento o no de dicho fenómeno.

Otro aspecto importante que se puede inferir es que la población académica, sobre todo, en los rangos de edad 18 a 22 años, no identifican plenamente el estrés académico, generando dualidad de resultados al momento de aplicar el instrumento, siendo que ello es una variable, que, de acuerdo con los estudios referenciados, es recurrente en todos los niveles y escenarios de la educación. Resultará interesante establecer ello como una cuestión imperativa y de posteriores investigaciones al respecto.

Referencias

- Aguilar, G., S. y Barroso, O., J. (2015). *La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa*. Pixel-bit. Revista de medios y educación, (47), 73-88.
- Albornoz, G., K. D., y Yepes, A., N. J. (2025). *Entre likes, estrés y pendientes: correlación entre adicción a redes sociales, estrés y procrastinación académica en universitarios*. Discimus. Revista Digital de Educación, 4(1), 30-52.
- Alcaldía de Chía. (2020). *Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Chía, Cundinamarca: Institución de Educación Superior (IES)*. [Página Web].
efaidnbmnnnibpchtts://www.chia-cundinamarca.gov.co/POT/Acuerdo10ode2016/DTS%20%20FINAL.pdf
- Álvarez, H., J., Aguilar, P., J. M., Fernández. C., J. M., Salguero, G., D., Pérez-Gallardo, E. (2013). *El estrés ante los exámenes en los estudiantes universitarios. Propuesta de intervención*. International Journal of Developmental and Educational Psychology,, 179
- Álvarez-Silva, L. A., Gallegos-Luna, R. M., y Herrera-López, P. S. (2018). *Estrés académico en estudiantes de tecnología superior*. Universitas-XXI, Revista de Ciencias Sociales y Humanas, (28), 193-209.
- Angeloni, L. (18 de octubre de 2024). *Estrés: de problema a recurso*. [Blog Académico].
<https://www.unobravo.com/es/blog/estres-de-problema-a-recurso#:~:text=Las%20causas%20del%20estr%C3%A9s,-Las%20causas%20del&text=Los%20eventos%20estresantes%2C%20denominados%20estresores,ser%20una%20fuente%20de%20estr%C3%A9s.>

Asencio, E. N., García, E. J., Redondo, S. R., y Ruano, B. T. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. Universidad de La Rioja, España: UNIR editorial.

Azuero, A., A. E. (2019). *Significatividad del marco metodológico en el desarrollo de proyectos de investigación*. Revista arbitrada interdisciplinaria Koinonía, 4(8)

Bacchetta, J., y Pérez, R., D. (2024). *Enseñar Sociología de la Educación. Una experiencia de formación a distancia en el nivel superior Universitario*. Revista Argentina de Educación Superior: RAES, (29), 199-211.

Baleriola, E. (24 de septiembre de 2020). *¿Cómo hacer el capítulo de resultados en la tesis?: Presentación, análisis y discusión*. [Artículo Académico]. <https://www.uvrcorrectoresdetextos.com/post/c%C3%B3mo-hacer-el-cap%C3%ADtulo-de-resultados-en-la-tesis-presentaci%C3%B3n-an%C3%A1lisis-y-discusi%C3%B3n>

Bañuelos, L., P., y Buenrostro, A., Á. (2024). *Práctica supervisada en psicología educativa: hacia una reflexión conceptual*. Revista Electrónica de Psicología de la, 14(27), 26-35.

Barraza, M., A. (2005). *Características del estrés académico de los alumnos de educación media superior*. Investigación Educativa Duranguense, (4), 2.

_____ (2008). *El estrés académico en alumnos de maestría y sus variables moduladoras: un diseño de diferencia de grupos*. Av. Psicol. Latinoam, 26, 2, pp.270-289.

_____ (2009). *Estrés académico y burnout estudiantil: Análisis de su relación en alumnos de licenciatura*. [Artículo Académico]. Psicogente, 22(12), 272-283. <https://doi.org/10.35362/rie4671911>

- _____ (2010). *Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico*. *Revista Electrónica De Psicología Iztacala*, 9(3). Revista electrónica de psicología Iztacala. [Artículo Académico].
<https://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/19028>
- _____ (2011). *Estrés Académico y estrategias de afrontamiento en estudiantes universitarios*. *Revista de Psicología y Educación*, 6(1), 1-15.
- _____ (2018). *Inventario SISCO SV-21 Inventario Sistémico Cognoscitivista, para el estudio del Estrés Académico: Segunda versión de 21 Ítems*. Durango: ECORFAN.
- _____ (2018). *Inventario SISCO sv-21. Inventario SISTémico COgnoscitivista para el estudio del estrés académico*. Ramos Escamilla M, editor. México.
- _____ (21 de febrero de 2004). *El estrés académico en los alumnos de postgrado*. *Revista PsicologíaCientífica.com*, 6(2) [Artículo Académico].
<https://psicologiacientifica.com/estres-academico-postgrado>
- _____ (26 de febrero de 2007). *Inventario SISCO estrés académico. Propiedades psicométricas*. [Artículo Académico] *Revista PsicologíaCientífica.com* 9(13).
<https://pscient.net/8vd5j>
- _____ y Acosta, Ch., M., (2007). *El estrés de examen en educación media superior caso. Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Juárez del Estado de Durango Innovación Educativa*. 7(37), 16-37. [Artículo Académico].
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179420820003>
- _____ y Álvarez, M. (2008), *El Inventario SISCO de estrés académico: Un estudio de validación*. *Revista de Psicología y Educación*, 3(1), 1-10.

_____ y Quiñónez, J. S. (2007). *El estrés académico en los alumnos de educación media superior. Un estudio comparativo*. Investigación Educativa Duranguense, (7), 48-65.

_____ y Silerio, J. (2007). *El estrés académico en alumnos de educación media superior: un estudio comparativo*. [Artículo Académico]. INED, 7,48-65.
<https://www.researchgate.net/publication/28175059> El estres academico en los alumnos de educacion media superior Un estudio comparativo

Bedoya, L., Aranceli, S., Perea, P., M., y Ormeño, M., R. (2006). *Evaluación de niveles, situaciones generadoras y manifestaciones de estrés académico en alumnos de tercer y cuarto año de una Facultad de Estomatología*. Revista Estomatológica Herediana. 16(1). 15-20 <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539345004.pdf>

Berrio, G., N., y Mazo, Z., R. (2012). *Estrés Académico*. Revista De Psicología Universidad De Antioquia, 3(2), 55–82. <https://doi.org/10.17533/udea.rp.11369>

Cabanach, R. G., Fariña, R., F., Freire, C., González, B., P. y Ferradás, M. M. (2013). *Diferencias en el afrontamiento del estrés en estudiantes universitarios hombres y mujeres*. European journal of education and psychology 6(1):19-32.

_____, Souto-Gestal, A., y Franco, V. (2016). *Escala de Estresores Académicos para la evaluación de los estresores académicos en estudiantes universitarios*. Revista iberoamericana de psicología y salud, 7(2), 41-50.

Calatayud, M. A. P., Apaza, M. E., Huaquisto, R. E., Belizario, Q. G., y Inquilla, M. J. (2022). *Estrés como factor de riesgo en el rendimiento académico en el estudiantado universitario (Puno, Perú)*. Revista Educación, 46(2), 114-132.
<https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v46i2.47551>

- Caldera, M., J. F., Pulido, C., B. E., y Martínez, G., M. G. (2007). *Niveles de estrés y rendimiento académico en estudiantes de la carrera de Psicología del Centro Universitario de Los Altos* [Artículo Académico]. *Revista de Educación y Desarrollo*, 7,77-82. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/7/007_Caldera.pdf
- Candia, B., C. (2020). *La dimensión ética de la Investigación educativa*. *Revista Ethika+*, (1), 46-69.
- Cassaretto, M., Vilela, P., y Gamarra, L. (2021). *Estrés académico en universitarios peruanos: importancia de las conductas de salud, características sociodemográficas y académicas*. *LIBERABIT. Revista Peruana de psicología*, 27(2), e482-e482
- Castillo, R., N. (2010). *Acerca de los Paradigmas de la investigación educativa*. Mendive. *Revista de Educación*, 9(1), 16-24.
- Castillo, S., E. O., Chacaltana, M., D. V., Coaguila, M., D. V., Torres, C., J., y Chalco, C., A. G. (2025). *Estrategias de regulación del estrés para la mejora del rendimiento académico: una revisión sistemática*. *Revista InveCom/ISSN en línea: 2739-0063*, 5(4), 1-11.
- Celis, J., Bustamante, M., Cabrera, D., Cabrera, M., Alarcón, W., Monge, E. (2001). *Ansiedad y Estrés Académico en Estudiantes de Medicina Humana del Primer y Sexto Año*. *Anales de la Facultad de Medicina*, 62(1), p. 25-30.
- Chust, H., P., y Tortajada, B., F. J. (30 de septiembre de 2019). *Estrés académico en estudiantes universitarios de nuevo ingreso y su relación con la vía de acceso a la universidad*. In *IN-RED 2019. V Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red* (pp. 684-698). Editorial Universitat Politècnica de València. <https://riunet.upv.es/handle/10251/127948>

Congreso de Colombia. (17 de octubre de 2012). Ley Estatutaria 1581, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. [Documento].

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>

_____ (28 de diciembre de 1992). Ley 30, por la cual se organiza el servicio público de la educación superior. [Documento]

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=253>

Cornejo, C., A. M., Carrillo, C., N. T., Díaz, G., L. E., Guzmán, C., C. S., Chanduvi, P., W. D., y Pérez, C., A. A. (2025). *Asociación entre estrés académico y ansiedad rasgo estado en estudiantes universitarios*. Presencia, e15509-e15509.

<https://www.ciberindex.com/index.php/p/article/view/e15509>

D'olivares, D., N., y Casteblanco, C., C. L. (2015). *Un acercamiento a los enfoques de investigación y tradiciones investigativas en educación*. RHS-Revista Humanismo y Sociedad, 3(1-2), 24-34.

De León, J. F. D. C., y Flores, E. L. (2018). *Influencia del estrés académico sobre el rendimiento escolar en educación media superior*. Revista panamericana de pedagogía, (26).

Del Toro, A., A. Y., Gorguet, P. C. M., Pérez, I. Y., y Ramos, G., D. A. (2011). *Estrés académico en estudiantes de medicina de primer año con bajo rendimiento escolar*. MEDISAN, 15(1), 17-22.

Espinoza, S., I. (2016). *Tipos de muestreo*. Investigación científica [Diapositiva de PowerPoint].

<https://es.slideshare.net/slideshow/tiposdemuestreomarzo2016-00okpptx/254265282>

Feldman, L, Goncalves, L. Chacón-Puignau, G., Zaragoza, J., Bagés, N, y d. Pablo, J. (2008). *Relaciones entre estrés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico en estudiantes universitarios venezolanos*. Universitas Psicológica, 7(3), 739-752.

- Fundación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). (23 de agosto de 2024). *Estrés Académico: Qué es y cómo manejarlo efectivamente*. [Blog Académico]. <https://virtual.uniminuto.edu/blog/estres-academico-que-es-y-como-manejarlo-efectivamente/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20estr%C3%A9s%20acad%C3%A9mico,la%20carga%20general%20de%20estudios>.
- Gambini, L., I., Osorio, V., V. G., y Palomino, A., J. T. (2024). *El estrés académico en el aprendizaje de los estudiantes universitarios*. Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación. 8(32). <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.742>
- García, C, C., (2006). *La mediación en ciencias sociales y en la pedagogía. Estadísticas con SPSS y metodología de la investigación*. México: trillas.
- García-Ros, R., Pérez-González, F., Pérez-Blasco, J., y Natividad, L. A. (2011). *Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad*. Revista Latinoamericana de Psicología. Fundación Universitaria Konrad Lorenz Colombia. vol. 44(2), p. 143-154
- González, M., A. L. (2017). *Estudio sobre el estrés académico y la capacidad de afrontamiento en estudiantes de Educación Social de nueva incorporación*. [Trabajo de Grado]. Universidad de Granada.
- Gusqui, B. K. M., y Galárraga, A. A. S. (2023). *Análisis de disparidad en los niveles de estrés académico entre estudiantes universitarios de primer y último nivel*. Prometeo Conocimiento Científico, 3(2), e49. <https://doi.org/10.55204/pcc.v3i2.e49>
- Gutiérrez, H., A. M., y Amador M., M. E. (2016). *Estrés Académico en estudiantes universitarios*. Redalyc. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/674/67462875008/html/index.html>

-
- (2016). *Estudio del estrés en el ámbito académico para la mejora del rendimiento estudiantil*. 24(45), p. 23-28
- Gutiérrez, Y. F., Londoño, K. F. y Mazo, R. (2009). *Diseño y validación del inventario de estrés académico en estudiantes de pregrado de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín*. [Trabajo de Grado]. Facultad de Psicología, Escuela de Ciencias Sociales, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.
- Guzmán-Castillo, A., Bustos, N., Claudio, Zabala, S., W., y Castillo-Navarrete, J. L. (2022). *Inventario SISCO del estrés académico: revisión de sus propiedades psicométricas en estudiantes universitarios*. *Terapia psicológica*, 40(2), 197-211. [Artículo académico]. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082022000200197>
- Halgradez, P., L. A., Salinas, T., J. E., Martínez, G., G. I., y Rodríguez, L., O. E. (2016). *Percepción de estrés en universitarios, su impacto en el desempeño académico, afrontamiento y apoyo familiar*. *Revista Mexicana de Estomatología*. 3(2), 27-36
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., y Baptista, L. (2014). *Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias*. RH Hernández-Sampieri, *Metodología de la Investigación*, 22.
- Hogan, T., (2004). *Pruebas Psicológicas*. México: El manual moderno.
- Hoyos, S., M., y Espinoza, M., E. (2013). *Estudios descriptivos*. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 33, 1670.
- Jaimes, P., R. (2013). *Validación del Inventario SISCO del estrés académico en adultos jóvenes de la Universidad Pontificia Bolivariana, Seccional Bucaramanga*. [trabajo de grado]. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/224>

- Kloster, K., G. E., y Perrotta, F. D. (septiembre de 2019). *Estrés académico en estudiantes universitarios de la ciudad de Paraná*. [Trabajo de Grado]. Universidad Católica de Argentina.
- Londoño-Prieto, J., Vernaza-Pinzón, P., Dueñas-Cuellar, R. A., Niño-Castaño, V. E., y Rivera-Gómez, A. K. (2024). *Estrés académico en estudiantes universitarios: la epidemia silenciosa en una facultad de ciencias de la salud*. 56(1). <https://doi.org/10.18273/saluduis.56.e:24010>
- López, P. L. (2004). *Población muestra y muestreo*. Punto cero, 9(08), 69-74.
- López-Roldán, P., y Fachelli, S. (2016). *Análisis factorial. Metodología de la investigación social cuantitativa*. 5-134.
- Luque-Vilca, O. M., Bolívar-Espinoza, N., Achahui-Ugarte, V. E., y Gallegos-Ramos, J. R. (2022). *Estrés académico en estudiantes universitarios frente a la educación virtual asociada al covid-19*. Puriq, 4, e200. <https://doi.org/10.37073/puriq.4.1.200>
- Malo, S., D. A., Cáceres, C., G. S., y Peña, B., G. H. (2010). *Validación del inventario SISCO del estrés académico y análisis comparativo en adultos jóvenes de la Universidad Industrial de Santander y la Universidad Pontificia Bolivariana, Seccional Bucaramanga, Colombia*. [Trabajo de Grado]. Universidad de Santader. Praxis investigativa ReDIE: revista electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos, 2(3), 26-42. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6534519>
- Mancilla, B., A., Rodríguez, S., Y., Calvache, M., J., Garzón, P., L., y Ruíz, V., K. (2020). *Factores de riesgos asociados al estrés en estudiantes universitarios*. [Trabajo de Grado]. Politécnico Grancolombiano. <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/2690>

- Martín, I. M. (2007). *Estrés Académico en Estudiantes Universitarios*. Apuntes de Psicología, 1 (25), 87-99.
- Mazo, R., Londoño, K., y Gutiérrez, Y, F. (2013). *Estrés académico en estudiantes universitarios*. Informes Psicológicos, 13(2), 121-134.
- Medina, B., J. R., y Valverde, P., G. E. (2025). *Relación entre estrés académico y funcionalidad familiar en estudiantes universitarios*. Psicología UNEMI, 9(16), 40-47.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (28 de junio de 2022). Resolución 012189, por medio de la cual se resuelve la solicitud de renovación y modificación del registro calificado para el programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Cundinamarca (UdeC), ofrecido en la modalidad presencial en Chía (Cundinamarca). [documento]
- Ministerio de Salud (MINSALUD). (4 de octubre de 1993). Resolución 8430, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. [documento]
- Miranda, B., S., y Ortiz, B., J. A. (2020). *Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa*. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 11(21).
- Misra, R., y Castillo, L., G. (2004). *Estrés académico en estudiantes universitarios: Comparación entre estudiantes estadounidenses e internacionales*. Revista Internacional de Gestión del Estrés, 11, 132-148. [versión electrónica]. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.11.2.132>
- Mogollón-Canal, O. M., Villamizar-Carrillo, D. J., y Padilla-Sarmiento, S. L. (2016). *Salud mental en la educación superior: una mirada desde la salud pública*. Revista ciencia y Cuidado, 13(1), 103-120.

- Monjarás-Ávila, A. J., Bazán-Suarez, A. K., Pacheco-Martínez, Z. K., Rivera-Gonzaga, J. A., Zamarripa-Calderón, J. E., y Cuevas-Suárez, C. E. (2019). *Diseños de investigación*. Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 8(15), 119-122.
- Moya, L. I. N., Barreno, L. J. S., y Álvarez, M. M. A. (2023). *Estrés académico y adaptación a la universidad en estudiantes de primer semestre de una universidad pública en Ecuador*. LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades, 4(4), 247–262. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i4.1212>
- Muñoz, C. F. M., y Otálvaro, C. M. C. (2012). *Burnout docente y estrategias de afrontamiento en docentes de primaria y secundaria*. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 3(2), 226-242.
- National Institute of Mental Health (NIMH) (2023). *Manejo del estrés*. [Página Web]. <https://www.nami.org/your-journey/individuals-with-mental-illness/managing-stress/>
- Ojeda, L., E. (2 de marzo de 2023). *Diferencias entre el eustrés y el distrés*. [Blog Académico]. <https://www.metacontratas.com/diferencias-entre-el-eustres-y-el-distres/>
- Organización Mundial de la Salud (OMG). (21 de febrero de 2023). *Estrés*. [Página Web]. <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress>
- Oros, L. B. y Vogel, G. K. (2005). *Eventos que generan estrés en la infancia: diferencias por sexo y edad*. Enfoques, 1(17), 85-101. [Artículo Académico]. <https://www.redalyc.org/pdf/259/25917106.pdf>
- Palacios-Garay, J., Hilario, F. B., Peña, P. G. B., y Carrillo, T. C. (2020). *Procrastinación y estrés en el engagement académico en universitarios*. Revista Multi-Ensayos, 45-53.

- Palmett, U., A. M. (2020). *Método inductivo, deductivo y teoría de la pedagogía crítica*. Revista Crítica Transdisciplinar, 3(1), 36-42.
- Pardo, M, J. (2008). *Estrés en estudiantes de Educación Social*. Indivisa, Boletín De Estudios E Investigación, (9), 9–22.
- Paz, M., E. J. (2018). *La Ética en la investigación educativa*. Editorial La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena. 6(1), p. 45-51
- Pellicer, O., Salvador, A. y Benet, I. (2002). *Efectos de un estresor académico sobre las respuestas psicológica e inmune en jóvenes* [Artículo Académico]. Psicothema, 2(14), 317-322.
<https://www.psicothema.com/pdf/726.pdf>
- Pérez, A., M., Hernández, R., Y., y Santiesteban, L., E. (2021). *Estrés académico en estudiantes de nuevo ingreso de Licenciatura en Psicología de la Universidad de Holguín, Cuba*. Revista científica Delectus. [Artículo Académico].
<https://portal.amelica.org/ameli/journal/390/3901896003/html/>
- Pinto, A., E. E., Villa, N., A. R., y Pinto, A., H. A. (2022). *Estrés académico en estudiantes de la Universidad de la Guajira, Colombia*. Revista de ciencias sociales (28)5, 87-99.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8471675>
- Pulido, G., C., Rojas, H., L., Sampedro, F., L., y Santhour, D., J. (2004). *Factores asociados a la percepción de estrés en estudiantes universitarios de diferentes facultades de dos universidades de Bogotá*. Universidad de La Sabana. [Trabajo de Grado].
<http://hdl.handle.net/10818/4583>
- QuestionPro. (2025). *Calculadora de muestras*. [Página Web].
<https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>

- Rada, C., D. M. (2016). *El rigor en la investigación cualitativa: técnicas de análisis, credibilidad, transferibilidad y confirmabilidad*. Sinopsis Educativa. Revista venezolana de investigación, 7(1), 17-26.
- Restrepo, J. E., Sánchez, O. A., y Castañeda, Q., T. (2020). *Estrés académico en estudiantes universitarios*. Institución Universitaria de Envigado. Vol. 14(24)
- Rincón, U., F. A., Walsh-Monteiro, A., Gouveia, J., A., y da Silva, P., J. (2024). *Isolamento social e saúde mental de estudantes universitários latino-americanos na pandemia da covid-19: Revisão sistemática*. [Artículo Académico]. Psicologia e Saúde em debate, 10(1), 105-126.
- Rivas, S., H. C. (2022). *Estrés, ansiedad y rendimiento académico*. Revista Cubana de Medicina Militar, 51(4), e02202149-
e02202149. <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2149>
- Rivera, F., D. G., Caizaluisa, H., C. B., y Guerrero, P., A. F. (2025). *Impacto del estrés académico en la atención selectiva de los estudiantes universitarios*. Cuaderno de Pedagogía Universitaria, 22(43), 62-78.
- Rodríguez, M., y Mendivelso, F. (2018). *Diseño de investigación de corte transversal*. Revista médica sanitas, 21(3), 141-147.
- Román, C., C. A. y Hernández, R., Y. (2011). *El estrés académico: una revisión crítica del concepto desde las ciencias de la educación*. Revista electrónica de psicología Iztacala, 14(2), 1. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/26023>
- _____, Ortiz, R., F., y Hernández, R., Y. (2008). *El estrés académico en estudiantes latinoamericanos de la carrera de Medicina*. Revista Iberoamericana De Educación, 46(7), 1-8. <https://doi.org/10.35362/rie4671911>

- Rosas, B., P. (2018). *La investigación educativa: concepto y antecedentes*. Eutopía, 11(28), 57-61.
- Saavedra, C. (2022). Eustrés y Distrés: *Revisión Sistemática de la Literatura*. Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología, 22(2), 1-9.
- Salinas-Atausinchi, Y., Sucari, W., Sarmiento-Yujra, L. S., Huaman-Lucana, R. E., Paullo-Tisoc, Y. L., y Chavez-Orellana, G. (2023). *¿Cómo debería implementarse el marco teórico en la investigación cuantitativa?*. Revista científica en ciencias sociales, 5(1), 102-113.
https://coggle.it/diagram/XyS9_pkqoo3NH3UZ/t/tipos-de-muestreo
- Sandoval, K. A. V., y Martínez-Olmo, F. (2017). *Tendencias en el diseño metodológico de investigación sobre la evaluación de competencias en la educación superior*. REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació, 10(1), 1-13.
- Scarpeta, P., A. E. (6 de noviembre de 2024). *Entrevista en la Universidad de Cundinamarca: datos generales*.
- Silva-Ramos, M. F., López-Cocotle, J. J., y Meza-Zamora, M. E. (2020). *Estrés académico en estudiantes universitarios Investigación y Ciencia*. Universidad Autónoma de Aguascalientes, México, 28(79), p. 75-83
- Suárez-Montes, N., y Díaz-Subieta, L. B. (2015). *Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior*. Revista de salud pública, 17, 300-313.
- Toribio-Ferrer, C., y Franco-Bárceñas, S. (2016). *Salud y Administración*. [Artículo Académico].
<https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/49/46>

Universidad de Cundinamarca (UdeC) (2016). *Estatutos Generales*. [Página Web]
<https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/universidad/proyecto-educativo-universitario>

_____ (2016). *Proyecto Educativo Institucional (PEI)*.
[Página Web] <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/universidad/proyecto-educativo-universitario>

_____ (2023). *Modelo pedagógico*. [Página Web]
<https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/universidad/proyecto-educativo-universitario>

_____ (1 de noviembre de 2016). Acuerdo 008, por el cual se modifica el acuerdo 005 del 03 de mayo de 2016, por la cual se adopta el proyecto de actualización curricular de los programas académicos de pregrado y posgrado de la universidad de Cundinamarca, en sus sedes, seccionales y extensiones. [documento]

_____ (27 de enero de 1999). Acuerdo 003, por el cual se aprueba la extensión de unos programas. [documento]

Uribe-Moreno, H., (2024). *El Estrés y su Afectación en el rendimiento académico de los Estudiantes de Primer Semestre de Derecho de la Universidad Uniciencia de Bucaramanga, Santander, Colombia*. [Anteproyecto Académico]. Universidad Santo Tomás.

Valdivieso-León, Lucas, M., S., Tous-Pallarés, J., y Espinoza-Díaz, I. M. (2020). *Estrategias de afrontamiento del estrés académico universitario: educación infantil-primaria*. Educación XX1, 23(2), 165-186.

- Vega, M., A., Martínez, F., R., y Coiduras, R., J. (2022). *Patrones de Aprendizaje, Estrés Académico y Rendimiento en Universitarios de Primer Curso: Un Estudio Exploratorio*. Universidad Autónoma de Barcelona. vol. 59/1 163-178
- Vidal-Conti, J., Muntaner-Mas, A., y Paul Sampol, P. (2018). *Diferencias de estrés y afrontamiento del mismo según el género y cómo afecta al rendimiento académico en estudiantes universitarios*. Revista de educación: Contextos Educativos. Universidad de La Rioja: Unirioja. (22), 181–195. <https://doi.org/10.18172/con.3369>
- Zaldívar, M. (2011). *Estrés Académico en estudiantes de nuevo ingreso de Licenciatura en Psicología de la Universidad de Holguín, Cuba*. Revista científica Delectus. [Artículo Académico]. <https://portal.amelica.org/ameli/journal/390/3901896003/html/>

Apéndices

Apéndice 1. Autorización aplicación instrumento

Asunto: Autorización

Victoria de Durango, a 04 de diciembre de 2024

Ana Elizabeth Scarpeta Pinzón
Hernando Uribe Moreno
Eleazar Uribe Moreno
Maestranteres de la Universidad Santo Tomás
Presentes.

Por medio de la presente me permito autorizarles el uso del Inventario SISCO para el estudio el Estrés Académico. Dicho inventario es de mi autoría y su validación fue reportada en el artículo "Propiedades psicométricas del Inventario SISCO del estrés académico" disponible en <http://www.psicologiacientifica.com/sisco-propiedades-psicometricas/>

Para mayor información al respecto puede consultar el video denominado "Inventario SISCO de estrés académico" disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=NsPEqQs3htg&t=312s> o el video intitulado "Codificación e interpretación del Inventario SISCO" disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=tVRxCpyOOFo>

Esta autorización es para su uso con fines exclusivamente académicos y otorgando los créditos correspondientes de autoría a un servidor.

Sin otro particular por el momento me despido reiterándoles las seguridades de mi atenta consideración.



Dr. Arturo Barraza Macías

c. c. p. archivo

Apéndice 2. Consentimiento informado

Chía, noviembre de 2024.

**INVENTARIO SISCO DEL ESTRÉS ACADÉMICO**

Actuando como usuario autónomo, de manera libre y voluntaria, en ejercicio pleno de mis facultades.

Hago constar que

Una vez informado sobre los propósitos, objetivos, pruebas/procedimientos que se llevarán a cabo durante la investigación denominada "**Estudio comparativo de los niveles de estrés académico en los estudiantes de primero y último año del pregrado de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de Cundinamarca, sede Chía**". y los posibles riesgos que se puedan generar de la prueba o procedimiento, autorizo mi participación o la de la persona bajo mi responsabilidad, en la misma, así como el uso de los datos obtenidos con fines estrictamente académicos e investigativos.

Declaro, adicionalmente, que se me ha informado que:

1. Mi participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria y puedo retirarme de ella en cualquier momento.
2. No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto/producto, ni retribución económica alguna. Sin embargo, se espera que los resultados obtenidos permitan incidir positivamente en los procesos de mejoramiento de personas con condiciones similares a las mías, o a las de la persona bajo mi responsabilidad.
3. Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente; en virtud de ello, esta información será archivada en papel y/o medio electrónico. Los archivos del estudio se guardarán en la **Universidad Santo Tomás**, programa **Maestría en Educación**, perteneciente a la **Dirección de Maestría en Educación** y la responsabilidad de los investigadores participantes en el proyecto.
4. Puesto que toda la información en este proyecto de investigación es llevada bajo condición de anonimato, los resultados personales no pueden estar disponibles para terceras personas como empleadores, organizaciones gubernamentales, compañías de seguros, medios de comunicación u otras instituciones educativas. Esto también aplica al cónyuge, miembros de la familia y médicos (o profesionales de salud tratantes) de los participantes.
5. En caso de requerir mis datos personales, las fotografías, los videos y otra información, resultantes de la aplicación de la prueba o procedimiento para presentación con fines estrictamente académicos o científicos en eventos tales como seminarios, congresos, cursos, simposios, revisiones de casos clínicos y publicaciones, entre otros tipos de espacios de divulgación científica, autorizo su uso, si así lo considero, a través de la firma de este documento.

Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad. Por lo anterior, hago constar que he sido informado a satisfacción sobre los procesos, procedimientos o pruebas que se realizarán por parte de los profesionales participantes en el proyecto como investigadores y, por tanto, doy mi consentimiento.

VIGILADA MINEDUCACIÓN - SINIES 1704

Apéndice 3. Instrumento (Inventario Sistemico Cognoscitivista (SISCO, 2007) aplicado a los estudiantes.

Género	<input type="checkbox"/>	Femenino
	<input type="checkbox"/>	Masculino
	<input type="checkbox"/>	Otro
Rango de edad	<input type="checkbox"/>	18 a 22 años
	<input type="checkbox"/>	23 a 27 años
	<input type="checkbox"/>	28 a 34 años
	<input type="checkbox"/>	más de 35
Semestre al que está inscrito actualmente	<input type="checkbox"/>	I semestre
	<input type="checkbox"/>	II semestre
	<input type="checkbox"/>	VIII semestre
	<input type="checkbox"/>	IX semestre
1. Si usted pertenece a I o II semestre seleccione los cursos en los que siente más estrés, de lo contrario seleccione no aplica	<input type="checkbox"/>	Matemáticas - Algebra – Calculo
	<input type="checkbox"/>	Programación
	<input type="checkbox"/>	Pensamiento algorítmico - Pensamiento Sistemico
	<input type="checkbox"/>	Física
	<input type="checkbox"/>	Estadística
	<input type="checkbox"/>	Fundamentos de electrónica
	<input type="checkbox"/>	Fundamentos de ingeniería
	<input type="checkbox"/>	No aplica
	<input type="checkbox"/>	Otra
2. Si usted pertenece a VIII o IX semestre seleccione los cursos en los que siente más estrés, de lo contrario seleccione no aplica	<input type="checkbox"/>	Inteligencia artificial
	<input type="checkbox"/>	Modelación
	<input type="checkbox"/>	Profundización
	<input type="checkbox"/>	Opción de grado
	<input type="checkbox"/>	Lenguajes Autómatas
	<input type="checkbox"/>	Gerencia de Proyectos
	<input type="checkbox"/>	No aplica
	<input type="checkbox"/>	Otra

Ítem de filtro

3. Durante el transcurso de este semestre ¿ha tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

Ítem medición de intensidad del estrés

4. Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala de 1 al 5 señale su nivel de preocupación o nerviosismo, donde (1) es poco y (5) es mucho.

<input type="checkbox"/>	1 poco
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5 mucho

DIMENSIÓN ESTRESORES

Seleccione con qué frecuencia le inquietaron las siguientes situaciones:

La competencia con los compañeros de grupo

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Sobrecarga de tareas y trabajos escolares

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Personalidad y carácter del profesor

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Las evaluaciones de los profesores
(exámenes, ensayos, trabajos de
investigación, etc.)

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Problemas con el horario de clase

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

El tipo de trabajo que piden los
profesores (consulta de temas, fichas
de trabajo, ensayos, mapas
conceptuales, etc.)

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

No entender los temas que se abordan
en clase

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Participación en clase (responder a
preguntas, exposiciones, etc.)

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Tiempo limitado para hacer el trabajo

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

DIMENSIÓN SÍNTOMAS

Seleccione con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas y comportamientos cuando estaba preocupado (a) o nervioso (a)

Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Fatiga crónica (cansancio permanente)

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Dolores de cabeza o migrañas

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Rascarse o morderse las uñas

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Somnolencia o mayor necesidad de dormir

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Ansiedad, angustia o desesperación

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Problemas de concentración

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Conflictos o tendencia a polemizar o discutir

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Siempre

Aislamiento de los demás

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Rara vez
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Casi siempre

	<input type="checkbox"/>	Siempre
	<input type="checkbox"/>	Nunca
	<input type="checkbox"/>	Rara vez
Desgano para realizar las labores académicas	<input type="checkbox"/>	Algunas veces
	<input type="checkbox"/>	Casi siempre
	<input type="checkbox"/>	Siempre
	<input type="checkbox"/>	Nunca
	<input type="checkbox"/>	Rara vez
Aumento o reducción del consumo de alimentos	<input type="checkbox"/>	Algunas veces
	<input type="checkbox"/>	Casi siempre
	<input type="checkbox"/>	Siempre

DIMENSIÓN AFRONTAMIENTO

Seleccione con qué frecuencia utilizó las siguientes estrategias para enfrentar la situación que le causaba la preocupación o el nerviosismo

	<input type="checkbox"/>	Nunca
	<input type="checkbox"/>	Rara vez
Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias, ideas o sentimiento sin dañar a otros)	<input type="checkbox"/>	Algunas veces
	<input type="checkbox"/>	Casi siempre
	<input type="checkbox"/>	Siempre
	<input type="checkbox"/>	Nunca
	<input type="checkbox"/>	Rara vez
Elaboración de un plan de y ejecución de sus tareas	<input type="checkbox"/>	Algunas veces
	<input type="checkbox"/>	Casi siempre
	<input type="checkbox"/>	Siempre
	<input type="checkbox"/>	Nunca
	<input type="checkbox"/>	Rara vez
Concentrarse en resolver la situación que me preocupa	<input type="checkbox"/>	Algunas veces
	<input type="checkbox"/>	Casi siempre
	<input type="checkbox"/>	Siempre
Elogios a sí mismo	<input type="checkbox"/>	Nunca

	<input type="checkbox"/>	Rara vez
	<input type="checkbox"/>	Algunas veces
	<input type="checkbox"/>	Casi siempre
	<input type="checkbox"/>	Siempre
La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)	<input type="checkbox"/>	Nunca
	<input type="checkbox"/>	Rara vez
	<input type="checkbox"/>	Algunas veces
	<input type="checkbox"/>	Casi siempre
	<input type="checkbox"/>	Siempre
Búsqueda de información sobre la situación	<input type="checkbox"/>	Nunca
	<input type="checkbox"/>	Rara vez
	<input type="checkbox"/>	Algunas veces
	<input type="checkbox"/>	Casi siempre
	<input type="checkbox"/>	Siempre
Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa	<input type="checkbox"/>	Nunca
	<input type="checkbox"/>	Rara vez
	<input type="checkbox"/>	Algunas veces
	<input type="checkbox"/>	Casi siempre
	<input type="checkbox"/>	Siempre
Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa)	<input type="checkbox"/>	Nunca
	<input type="checkbox"/>	Rara vez
	<input type="checkbox"/>	Algunas veces
	<input type="checkbox"/>	Casi siempre
	<input type="checkbox"/>	Siempre