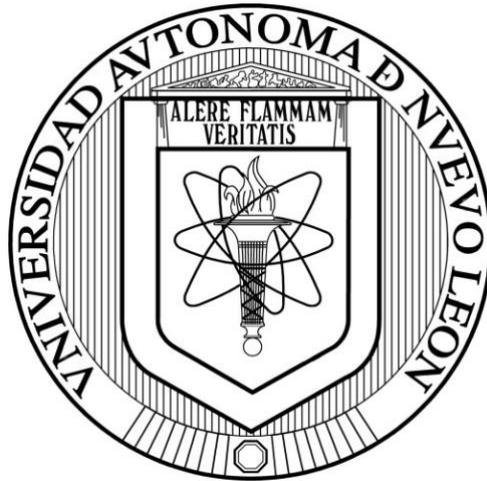


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ECONOMÍA**



**“ESTRÉS, ANSIEDAD, DEPRESIÓN Y RENDIMIENTO
ACADÉMICO: EVIDENCIA DE LA CARRERA DE
LICENCIATURA EN ECONOMÍA DE LA UANL”**

**Por
Jacqueline Hernández Martínez**

**Asesor
Dr. Jorge Omar Moreno Treviño**

febrero de 2022

“Estrés, Ansiedad, Depresión y Rendimiento Académico: Evidencia de la Carrera de Licenciatura en Economía de la UANL”

Jacqueline Hernández Martínez

Aprobación de Tesis

Asesor de Tesis

Firma

Dr. Jorge Omar Moreno Treviño

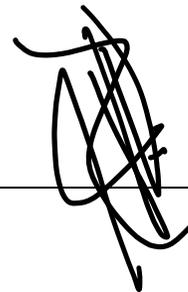


Sinodales

Dr. Julio César Arteaga García



Mtro. José Raymundo Galán González



DRA. KARLA I. RAMÍREZ DÍAZ
Secretaria Académica
Facultad de Economía
Universidad Autónoma de Nuevo León

Febrero de 2022

Resumen

El presente trabajo identifica el impacto del estrés académico, la ansiedad y depresión en el rendimiento académico de hombres y mujeres de la Facultad de Economía, UANL. Para esto se utiliza un modelo de factores endógeno utilizando datos del Estudio de Contexto, Salud Emocional y Hábitos en Estudiantes de Economía. Se encuentra que el efecto del estrés académico y la ansiedad es positivo para mujeres y negativo para hombres. El efecto del nivel de depresión y la sintomatología de las tres afecciones mentales es negativo tanto para hombres como para mujeres. Además, se encuentra que los factores determinantes de estrés académico, ansiedad, depresión y rendimiento académico difieren entre afecciones mentales. Se recomienda la alternativa del uso de herramientas tecnológicas para la detección y tratamiento de problemas de salud mental en los alumnos.

Palabras clave: estrés mental, estudiante universitario, salud mental.

Agradecimientos

Quiero agradecer:

A mis padres, por siempre apoyarme y creer en mí. Sin su apoyo el estudio y mi tesis no hubieran sido posibles. A mis hermanos, por inspirarme a siempre dar lo mejor de mí. A mi familia por celebrar mis logros conmigo y hacerme sonreír.

A Alan García, por ser el mejor compañero de vida y de trabajo. Por siempre ayudarme cuando me surgían dudas y siempre recordarme de lo que soy capaz. No hubiera podido hacer esto sin él.

Al Dr. Jorge O. Moreno, por ser un excelente guía como asesor de este proyecto. Y porque además de ser mi asesor, se convirtió en un gran compañero de trabajo y amigo. Gracias por todas las oportunidades que nos ha dado a Alan y a mí para crecer no solo académicamente, sino también como personas.

Al Mtro. José Raymundo Galán, director de la facultad, a la Dra. Karla Ramírez Díaz y a la Lic. Brenda Medina Soto, psicóloga de la facultad, por todo su apoyo en el aspecto metodológico del estudio que hizo posible esta tesis.

Contenido

Introducción	10
Revisión de literatura	12
Factores personales y rendimiento académico.....	12
Sexo.....	12
Hábitos de estudio.....	12
Inteligencias múltiples.....	13
Dominio de inglés.....	13
Sintomatología.....	14
Estrés Académico.....	14
Ansiedad.....	14
Depresión.....	15
Marco Teórico	16
Rendimiento académico.....	16
Estrés académico.....	17
Ansiedad.....	17
Depresión.....	18
Estrés, ansiedad y depresión.....	18
Hábitos de estudio.....	19
Inteligencias múltiples.....	19
Modelo empírico: modelo de factores.....	20
Método	22

Datos.....	22
Procedimiento.....	22
Diseño de muestra.....	23
Instrumentos.....	25
Cuestionario socioeconómico.....	25
Inventario SISCO de Estrés Académico (Barraza-Macías, 2018)	25
Adaptación española del Inventario de Evaluación de la Personalidad (PAI)	26
Hábitos de Estudio.....	26
Inteligencias múltiples.....	26
Pruebas de confiabilidad de instrumentos.....	27
Análisis Factorial confirmatorio.....	29
Variables.....	30
Contexto socioeconómico.....	30
Rendimiento académico.....	32
Hábitos de estudio.....	32
Inteligencias múltiples.....	32
Estrés académico.....	32
Ansiedad.....	32
Depresión.....	33
Análisis de datos.....	33
Resultados.....	37
Estadísticas descriptivas.....	37
Regresión lineal.....	43

Modelo de factores.....	45
Estrés académico.....	45
Ansiedad.....	46
Depresión.....	48
Sintomatología de Estrés académico, ansiedad y depresión.....	49
Hipótesis de selección.....	51
Sesgo por invalidación.....	51
Conclusión.....	53
Referencias.....	55

Índice de Tablas

Tabla 1. Composición de Población Objetivo: Estudiantes de la carrera de economía, FAECO-UANL.....	23
Tabla 2. Composición de muestra por diseño irrestricto por conglomerados: Alumnos encuestados por semestre, género.....	25
Tabla 3. Análisis de fiabilidad (Validación estadística) de los instrumentos con opciones de respuesta en escala de Likert.....	27
Tabla 4. Análisis de fiabilidad (validación estadística) del cuestionario de Hábitos de Estudio y Motivación para el aprendizaje.....	29
Tabla 5. Índices de ajuste de los instrumentos.....	30
Tabla 6. Descripción de las variables socioeconómicas consideradas en el estudio.....	30
Tabla 7. Análisis de Componentes Principales para las medidas de Estrés Académico, Ansiedad y Depresión.....	37
Tabla 8. Estadísticas descriptivas del puntaje del Cuestionario de Hábitos de Estudio y Motivación para Aprender (HEMA) y sus dimensiones.....	38
Tabla 9. Medias y diferencias en medias de las dimensiones del Cuestionario HEMA.....	38
Tabla 10. Estadísticas descriptivas de las dimensiones del Cuestionario de Perfil de Inteligencias Múltiples.....	39
Tabla 11. Medias y diferencias en medias de las dimensiones de Inteligencias Múltiples.....	39
Tabla 12. Estadísticas descriptivas de las dimensiones de Estrés Académico.....	40
Tabla 13. Medias y diferencias en medias para diferentes niveles de estrés académico declarado,	

por sexo del estudiante.	41
Tabla 14. Estadísticas descriptivas de las subescalas de la Escala Clínica de Ansiedad.....	41
Tabla 15. Medias y diferencias en medias para las subescalas de Ansiedad.....	42
Tabla 16. Estadísticas descriptivas de las subescalas de la Escala Clínica de Depresión (PAI)....	42
Tabla 17. Medias y diferencias en medias para las subescalas de Depresión entre hombres y mujeres.....	43
Tabla 18. Regresión múltiple de las variables analizadas por muestra general y por género.....	44
Tabla 19. Estimación no-paramétrica del factor Estrés Académico.....	45
Tabla 20. Ecuación de Rendimiento académico y factor Estrés Académico.	46
Tabla 21. Estimación no-paramétrica del factor Ansiedad.....	47
Tabla 22. Ecuación de Rendimiento académico y factor Ansiedad.....	47
Tabla 23. Estimación no-paramétrica del factor Depresión.	48
Tabla 24. Ecuación de Rendimiento académico y factor Depresión.....	49
Tabla 25. Estimación no-paramétrica del factor Sintomatología de Estrés Académico, Ansiedad y Depresión.....	50
Tabla 26. Ecuación de Rendimiento académico y factor Sintomatología de Estrés Académico, Ansiedad y Depresión.	50
Tabla 27. Probit con $Y = 1$ si el cuestionario está invalidado y $Y = 0$ si no para hombres.....	51

Introducción

Una serie de incidentes vinculados al suicidio de estudiantes en el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), se vinculan al alto nivel de estrés presentado por los estudiantes frente a la demanda y exigencias de la institución (Guerrero, 2020). El conjunto de estos sucesos, llevan a la idea de relacionar la salud mental de los alumnos, altas exigencias de las universidades, y el desempeño académico de los estudiantes universitarios.

Los alumnos se enfrentan a diversos desafíos al momento de ingresar a la universidad. Martínez-Otero y Torres (2005) mencionan factores como el trabajo académico, mayor tiempo de dedicación al estudio, la autonomía, entre otros; que pueden llegar a afectar al estudiante o generar inquietudes en él. “El ingreso, la permanencia y el egreso de un alumno de una institución educativa suele ser una experiencia de aprendizaje que va acompañada regularmente de estrés académico” (Alfonso et al., 2015). Torres y Rodríguez (2006) destacan tres períodos críticos en la trayectoria escolar universitaria: 1) la transición entre el nivel medio superior a la licenciatura, 2) durante el proceso de admisión, y 3) cuando el estudiante no logra un adecuado rendimiento académico en las asignaturas.

Existe evidencia de la relación entre el desempeño académico del alumno y los niveles de estrés académico (Castaño et al. 2006; García, 2011; Elias et al., 2011; Khan et al., 2013; Sohail, 2013; Crego et al., 2016; Fernández Luévano, 2018 y Trunce Morales et al., 2020), los niveles de ansiedad (Carrier & Jewell, 1966; Palacio Sañudo y Martínez de Bavía, 2007; Eum y Rice, 2011; Adeoye-Agboola y Evans, 2015; Ahmed y Julius, 2015; Weda y Sakti, 2018; Khesht-Masjedi et al., 2019 y Awadalla et al., 2020) y los niveles de depresión (Hysenbegasi et al., 2005; DeRoma et al., 2009; Franco Mejía et al., 2011; Rodríguez de Alba y Suárez, 2012; Ortiz Castillo, 2016; Khesht-Masjedi et al., 2019). Además, Awadalla et al. (2020), citando a Pedrelli et al. (2014), mencionan que los alumnos con depresión tienen mayor probabilidad de no asistir a clase, a un examen o de entregar un trabajo con respecto a los que no presentan síntomas de depresión, así como tener mayor probabilidad de abandonar la universidad (Fouilloux et al. 2013).

Walters (2011) demuestra que las intervenciones de psicología positiva están significativamente relacionadas con el bienestar de los estudiantes y el rendimiento académico. Asimismo, Allen et

al (2017) examinan si la inclusión de la promoción de salud mental en la visión y misión de las escuelas tiene un efecto en el desempeño académico y concluyen que priorizar la salud mental y el desempeño académico resulta beneficioso. Hysenbegasi et al. (2005) encuentran que alumnos con historial de depresión tienen un menor desempeño académico, pero que esta relación desaparece si el alumno recibe tratamiento para la depresión.

La Facultad de Economía (FAECO) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) se encuentra en el Padrón de Programas de Alto Rendimiento Académico en el Examen General para el Egreso de Licenciatura (EGEL) (Rodríguez, 2020), por lo que es considerada una escuela de alto rendimiento, reconocida por la calidad de los economistas egresados. Sin embargo, la FAECO no contaba con un psicólogo de planta para brindar servicios de salud emocional y mental a los estudiantes, hasta hace poco tiempo. En 2018 se contrata a una psicóloga y, desde entonces, la demanda por el servicio ha ido incrementando. A principios del año 2020 representaba un 38% de los alumnos inscritos. Es importante identificar las necesidades emocionales de los estudiantes y reconocer si el estrés, la ansiedad y la depresión son factores que influyen en su desempeño académico y si es así, ¿hasta qué grado influye? ¿Puede o no representar el estado de la salud mental un riesgo en la población estudiantil?

El objetivo general de la presente investigación es el de desarrollar un método econométrico basado en la teoría de capital humano sobre construcción de habilidades educativas que permita identificar el impacto del estrés académico, la ansiedad y depresión sobre el desempeño académico de los alumnos, utilizando la calificación promedio del semestre como proxy de desempeño. Así como contribuir al entendimiento de la potencial endogeneidad del efecto de las subescalas clínicas y el estrés académico, en el desempeño académico al vincular factores psicológicos y de contexto socioeconómico.

Se establecen cuatro objetivos específicos: 1) analizar el efecto del estrés académico en el rendimiento académico en hombres y mujeres, 2) analizar el efecto de la ansiedad en el rendimiento académico en hombres y mujeres, 3) analizar el efecto de la depresión en el rendimiento académico en hombres y mujeres y 4) analizar el efecto que tienen en conjunto el estrés académico, la ansiedad y la depresión en el rendimiento académico en hombres y mujeres.

Con base en los objetivos específicos, las hipótesis que se plantean en el estudio son:

- Hipótesis 1: A pesar de las diferencias en los niveles de estrés académico entre hombres y mujeres, el efecto en el rendimiento académico es negativo para ambos.
- Hipótesis 2: A pesar de las diferencias en los niveles de ansiedad entre hombres y mujeres, el efecto en el rendimiento académico es negativo para ambos.
- Hipótesis 3: A pesar de las diferencias en los niveles de depresión entre hombres y mujeres, el efecto en el rendimiento académico es negativo para ambos.
- Hipótesis 4: El nivel de sintomatología de estrés académico, ansiedad y depresión tiene un efecto negativo en el rendimiento académico de hombres y mujeres.

Revisión de Literatura

Factores personales y rendimiento académico

Sexo

Algunos autores establecen que las mujeres presentan mayores niveles de estrés (Marty et al., 2005; Barraza, 2008; Verger et al., 2009; Martín et al., 2013; Bedoya-Lau et al., 2014; Jerez-Mendoza y Oyarzo-Barría, 2015; Ghazanfar et al., 2016; Vidal-Conti et al. 2018; Conchado et al., 2018 y Correa-Prieto, 2015) con respecto a los hombres. Allen y Smith (2011) y Andrade et al. (2013) mencionan que el sexo no afecta en el estrés académico debido a que se presenta de manera similar en ambos sexos. Otros autores afirman que la prevalencia en cualquiera de los sexos depende de diferentes condiciones (García-Ros et al., 2015).

Hábitos de estudio

Uno de los factores personales comúnmente analizados en relación con el desempeño académico son los hábitos de estudio de los alumnos. Estudios como los de Mashayekhi et al. (2014), Pineda y Alcántara (2017), Chilca (2017), Rabia et al. (2017) y Magulod (2019), establecen que la variable de hábitos de estudio presenta una relación estadísticamente significativa sobre el rendimiento académico de los estudiantes. Cerna y Pavliushchenko (2015) demuestran que, generalmente, los estudiantes con un mayor nivel de desempeño académico son aquellos que participan y toman apuntes en clase, buscan al maestro para resolver dudas y atienden a todas las lecciones, mientras que los de menor nivel de desempeño académico hacen todo lo contrario. Capdevila y Bellmunt

(2016) encuentran una relación estadísticamente significativa entre el rendimiento y las escalas de actitud, planificación de tiempo, lugar de estudio, técnicas de estudio y trabajos.

Por otra parte, autores como Villegas et al. (2009) y Mondragón et al. (2017) llegan a la conclusión de que no existe relación estadísticamente significativa entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico. Yamada et al. (2017) utilizan el cuestionario H.E.M.A para encontrar que el rendimiento académico presenta una baja relación lineal frente a los hábitos de estudio y la motivación para el aprendizaje. Finalmente, Acevedo et al. (2015) demuestran que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre los hábitos de estudio de hombres y mujeres.

Inteligencias múltiples

García et al. (2018) establecen que las mujeres presentan, generalmente, medias superiores en las diferentes inteligencias con respecto a los hombres. Ramírez et al. (2019) encuentran que las mujeres tienen mejores puntuaciones estadísticamente significativas que los hombres en las inteligencias: musical, lingüística e intrapersonal. Mientras que Hidalgo et al. (2018) argumentan que los hombres obtienen puntuaciones más altas en los componentes de la inteligencia emocional. Sin embargo, Sandoval et al. (2015) confirman que no hay superioridad en la inteligencia por razón de uno u otro género, sino por las condiciones propias de cada uno. Con respecto a la relación entre las inteligencias y el desempeño académico, Salcedo (2016) identifica una correlación significativa entre la inteligencia interpersonal y el rendimiento académico en la carrera de Ingeniería Ambiental y una correlación significativa entre la inteligencia verbal y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil.

Dominio del inglés

Martirosyan et al. (2015) examina el impacto del dominio del idioma inglés en el rendimiento académico de estudiantes internacionales, revelando que el promedio de calificaciones más alto fue evidente entre los estudiantes que habían reportado altos niveles de dominio del idioma inglés. Wongtrirat (2010) indica que el puntaje en el TOEFL (Test of English as a Foreign Language) tiene un pequeño impacto en el GPA (promedio de calificaciones, por sus siglas en inglés). Nasirudeen y Xiao (2020) encuentran que el idioma inglés afecta el GPA, además de que los

estudiantes internacionales pueden tener un buen desempeño académico a pesar de las dificultades del idioma.

Sintomatología

Estrés Académico

Hay evidencia de que el estrés académico tiene una asociación estadísticamente significativa con el rendimiento académico de los alumnos (Castaño et al., 2006, García, 2011; Elias et al., 2011 y Trunce Morales et al., 2020). Rafidah et al. (2009) encuentran que la relación es estadísticamente significativa al final del semestre, pero no al inicio ni a mitad del semestre. Autores como Khan et al. (2013), Sohail (2013), Crego et al. (2016) y Fernández y Luévano (2018) encuentran que la relación entre el estrés académico y el rendimiento de los estudiantes es negativa, es decir, entre mayor sea el nivel de estrés menor es su rendimiento académico. Además, Hembree (1988), proporciona evidencia de que la ansiedad por presentar un examen tiene un efecto negativo en el desempeño en dicha prueba. Por otra parte, Morales y Barraza (2017) encuentran que no hay una relación general entre el estrés y el rendimiento académico, pero sí existe una relación entre el estresor “profesores mal preparados” y algunas estrategias de afrontamiento y el rendimiento de los alumnos.

Dentro de las demandas académicas que son consideradas como estresores para los alumnos se encuentran: la sobrecarga de tareas y trabajos (Barraza, 2005; Bollousa, 2013; Bedoya-Lau et al. 2014 y Jerez-Mendoza y Oyarzo-Barría, 2015), la falta de tiempo para cumplir con dicha sobrecarga (Bollousa, 2013 y Jerez-Mendoza y Oyarzo-Barría, 2015) y los exámenes (Barraza, 2005; Martín Monzón, 2007; Bollousa, 2013). Martín Monzón (2007) concluye que los estudiantes se mantienen en un nivel promedio de estrés sin exámenes. Barraza (2005) determina que los síntomas del estrés académico más frecuentes son la inquietud, la ansiedad, el bloqueo mental, sentimientos depresivos y de tristeza.

Ansiedad

Existe evidencia de que un porcentaje significativo de alumnos universitarios presentan niveles de ansiedad elevados (Martínez-Otero, 2014). En cuanto a género, los niveles de ansiedad son

significativamente diferentes y mayores en mujeres que en hombres (Agudelo et al., 2008; Al-Qaisy, 2011; Martínez-Otero, 2014; Lateef Junaid et al., 2020).

Autores como Carrier y Jewell (1966), Adeoye-Agboola y Evans (2015), Ahmed y Julius (2015), Weda y Sakti (2018) y Trunce Morales et al. (2020) concluyen que existe una relación entre el rendimiento académico de los estudiantes con la variable ansiedad. Palacio Sañudo y Martínez de Biava (2007), Eum y Rice (2011), Ortiz Castillo (2016) y Khesht-Majesdi et al. (2019) encuentran que esta relación es negativa. Mientras que Al-Qaisy (2011) indica que la relación es positiva. Awadalla et al. (2020) concluyen que un grupo de mujeres con posible desorden generalizado de ansiedad presentan menor promedio de calificaciones que las mujeres que no presentan el desorden. Para el caso de los hombres, las diferencias no eran significativas.

En cuanto a factores asociados con síntomas de ansiedad, Arrieta et al. (2014) destacan las dificultades económicas, los problemas familiares y el consumo de alcohol como los principales factores.

Depresión

Las personas que se encuentran en instituciones de educación superior aumentan la probabilidad de que reaccionen a calificaciones bajas con una sensación de fracaso y baja autoestima debido a su tendencia a las cogniciones negativas de sí mismos (Beck, 1991, citado por Awadalla et al., 2020). Agudelo et al., (2008) encuentran que las mujeres tienden a puntuar más alto en depresión que los hombres, mientras que Al-Qaisy (2011) demuestra que los hombres están más deprimidos que las mujeres.

En cuanto a la relación de la depresión con rendimiento académico, Franco et al. (2011) encuentran que la relación es significativa, mientras que Serrano et al. (2013) destacan que es significativa, tanto como causa y como efecto de los aspectos académicos. En cambio, Trunce Morales et al. (2020) concluyen que no existe dicha relación. Por su parte, Ahmed y Julius (2015), encuentran que el rendimiento académico predice significativamente la depresión de los estudiantes. Serra (2010) concluye que el nivel de depresión incide indirectamente sobre el desempeño académico de los estudiantes.

Autores como Hysenbegasi et al. (2005), Rodríguez de Alba y Suárez Coronado (2012), Ortiz Castillo (2016) y Khesht-Masjedi et al. (2019) destacan que la relación entre estas dos variables es negativa. Turner et al. (2012) encuentran que la sintomatología depresiva aumenta, aunque no significativamente, la probabilidad de tener un promedio de calificaciones acumulativo más bajo. DeRoma et al. (2009), además de encontrar una relación significativa entre la sintomatología depresiva auto informada y el rendimiento académico, argumentan que los estudiantes que presentan niveles moderados de síntomas depresivos muestran un rendimiento más bajo en entornos académicos en comparación con los alumnos con depresión normal y mínima.

En cuanto a factores asociados con síntomas depresivos, Arrieta et al. (2014) destacan variables como problemas familiares, dificultades económicas, ansiedad y antecedentes familiares de ansiedad o depresión. Mientras que Othieno et al. (2014) mencionan factores como el nivel de estudio, el desempeño académico, la religión y la universidad a la que asiste el alumno. Además, encuentran que los alumnos que consumen tabaco y beben en exceso son más propensos a estar deprimidos.

Marco Teórico

Rendimiento académico

Garbanzo Vargas (2007) define el rendimiento académico como una medida numérica del desempeño del alumno en todas las actividades académicas desarrolladas durante un curso. Jara et al. (2008) lo definen como “la capacidad de respuesta que tiene un individuo a estímulos, objetivos y propósitos educativos previamente establecidos” (p.2).

Es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el alumno (Fernández y Rubal, 2014), demostrado en un área o materia comparado con la norma (Torres y Rodríguez, 2006 citado por Chilca, 2017), como resultado del proceso de aprendizaje escolar (Fullana, 2008). Siendo los expedientes académicos y las calificaciones de los alumnos el criterio que existe para definirlo (Corea, 2001) y generalmente es medido por el promedio escolar. En términos económicos, el rendimiento académico puede ser visto como la manifestación de la productividad del capital humano.

Estrés académico

El estrés es la tensión entre la presión que se percibe y la capacidad de la persona para hacerle frente. “Surge ante una situación en la que hay un desequilibrio entre las demandas externas o internas sobre una persona y los recursos adaptativos de la misma” (Marín, 2015).

El estrés académico es un proceso sistémico, de carácter adaptativo y esencialmente psicológico que se presenta en tres situaciones: a) cuando al estudiante se le presentan, en contextos escolares, una serie de demandas que el estudiante considera estresores; b) cuando los estresores provocan una situación estresante que se manifiesta en una serie de síntomas y c) cuando el desequilibrio obliga al estudiante a realizar acciones de afrontamiento para restaurar el equilibrio (Berrio y Mazo, 2011).

Mónica Osorio Vargas (2010), Psicóloga de la Universidad de Chile establece que el estrés académico es la reacción que tiene el estudiante frente a las diversas exigencias y demandas a las que se enfrenta en la Universidad. Ejemplos de estresores en el ámbito escolar son los exámenes, trabajos, pruebas, presentaciones, etc. La reacción moviliza al alumno para responder con eficacia y conseguir sus metas y objetivos. Sin embargo, en ocasiones el rendimiento del estudiante puede disminuir, debido al conjunto de múltiples exigencias al mismo tiempo. Las exigencias que pueden dar origen al estrés son del tipo: internas, es decir, las que se realiza cada alumno a sí mismo al establecer altas expectativas de logro; y las externas, como lo son la entrega de trabajos, contestar exámenes en un tiempo determinado, exponer frente al grupo, no entender el contenido abordado en clase, entre otros. Aunque inicialmente el estrés es normal y provechoso, el conjunto de manifestaciones del estrés físicas, psicológicas y conductuales, con el tiempo, tienden a agotar el cuerpo y la mente del estudiante, disminuyendo su rendimiento.

Ansiedad

La ansiedad alude a un estado de agitación e inquietud desagradable caracterizado por la combinación de síntomas cognitivos y fisiológicos como la anticipación de peligro, el predominio de síntomas psíquicos y la sensación de catástrofe o peligro inminente, la cual manifiesta una reacción de sobresalto (Sierra et al., 2003). Puede ser normal, cuando alerta y protege a la persona, o patológica, cuando causa sufrimiento y en casos extremos recluye e invalida socialmente.

Cuando es moderada y guarda relación con el estímulo que la provoca, es un estado adaptativo que prepara a la persona a contender con riesgos potenciales. Cuando los síntomas de ansiedad son intensos, el individuo experimenta una sensación de inquietud y aprehensión que se acompaña de un aumento en la vigilancia del entorno, de dificultad para concentrarse, de un aumento de la tensión muscular y otros síntomas como las palpitaciones y sudoración (Pérez de la Mora, 2003).

Depresión

La depresión es un síndrome, es decir, un conjunto de síntomas aunados al del bajo estado de ánimo, siendo los más típicos el insomnio, la falta de apetito, pérdida de peso, etc. (Serrano et al., 2013). Se caracteriza fundamentalmente por la existencia de errores cognitivos que conducen al individuo deprimido a percibir e interpretar la realidad de una manera negativa (Ortiz, 1997 citado por Serrano et al., 2013).

Puede ser definida como uno de los tipos de alteración del ánimo, consistente en su disminución, con un grado variable de pérdida de interés o dificultad para experimentar placer en las actividades habituales y acompañado de diversos síntomas psíquicos (tristeza, alteraciones de la concentración, memoria, etc.) y físicos (disminución de la libido, etc.). Los síntomas y signos clínicos de la depresión pueden ser ordenados de la siguiente manera: alteraciones del pensamiento (fallas de concentración y memoria, desinterés, indecisión, desesperanza, ideación suicida), alteraciones somáticas (insomnio, disminución o aumento de peso, fatiga), alteraciones de los ritmos vitales (cambios menstruales, tendencia a la presentación estacional de los síntomas) y alteraciones de la conducta como el llanto, agitación y el aislamiento (Retamal, 1998, p. 9-10).

Estrés, Ansiedad y Depresión

En muchas ocasiones se emplean los términos “ansiedad” y “estrés” como sinónimos, ya que hay muchos elementos comunes que hace difícil su diferenciación. El término “ansiedad” hace referencia a la experiencia interior de inquietud y desasosiego carente de objeto, mientras que el “estrés” se utiliza para designar la sobrecarga emocional que se produce por una fuerza externa prolongada que pone al sujeto al borde del agotamiento (Martínez-Otero, 2014). La ansiedad se entiende como una reacción emocional, mientras que el estrés se considera un resultado de la incapacidad del individuo frente a las demandas del ambiente (Sierra et al., 2003).

En cuanto a la ansiedad y depresión, en ciertos casos cada uno constituyen síndromes puros, pero frecuentemente se solapan, de tal forma que en la práctica no es extraño observar depresiones con una gran carga de ansiedad o cuadros de angustia empañados con sintomatología depresiva (Serrano et al., 2013).

Hábitos de estudio

Los hábitos de estudio son las conductas que manifiesta el estudiante en forma regular ante el acto de estudiar y que repite constantemente (Rondón, 1991) debido a la costumbre natural de procurar aprender permanentemente. Esto implica la forma en que se organiza en cuanto a tiempo, espacio, técnicas y métodos concretos que utiliza para estudiar (Arco y Fernández, 2011). Las rutinas sólidas de estudio que incluyen la frecuencia de sesiones de estudio, revisión de material y autoevaluación son hábitos considerados como los factores externos que facilitan el proceso de estudio (Credé, 2008).

Inteligencias múltiples

La teoría de inteligencias múltiples de Gardner se basa en el concepto de una inteligencia, la cual define como “la habilidad de resolver problemas, o de crear productos, que se valoran entre uno o más entornos culturales... No dice nada sobre si es innato o adquirido” (Gardner, 1987). Howard Gardner identifica la inteligencia como un concepto pluralista y establece siete inteligencias que cumplen su criterio de inteligencia: 1) lingüística, 2) lógica-matemática, 3) musical, 4) espacial, 5) kinestésica, 6) interpersonal e 7) intrapersonal (Gardner, 1983 citado por Llor et al. 2012). Asimismo, Gardner no considera ninguna de las inteligencias más o menos importantes que las otras.

Tirri y Nokelainen (2011) establecen que: la inteligencia lingüística incluye expresiones tanto verbales como escritas. La lógico-matemática hace referencia a la percepción de habilidad matemática y de pensamiento lógico. La inteligencia musical mide la habilidad de escuchar y producir música. La inteligencia espacial mide la habilidad de visualizar y trabajar con objetos multidimensionales. La kinestésica se relaciona a la percepción de la habilidad de trabajar con las manos y coordinar el cuerpo. La interpersonal es la habilidad en relaciones sociales y la inteligencia intrapersonal consiste en componentes de puntos de vista de las personas sobre su

capacidad para reflexionar sobre cuestiones importantes de la vida, así como sobre cuestiones psicológicas y filosóficas profundas (p.2).

Modelo empírico: modelo de factores

De acuerdo con Sarzosa y Urzúa (2015), el modelo de factores permite la estimación de ecuaciones estructurales en presencia de heterogeneidad no observada. Está relacionado con la estructura utilizada por Carneiro et al. (2003) y permite el cálculo de estimaciones consistentes que incluyen las cargas de los factores no observados. El modelo puede ser descrito como un set de sistemas de medición que están vinculados por una estructura de factores. Es el tipo de modelo considerado por Hansen et al. (2004). De manera general, el modelo supone que se tiene el siguiente sistema lineal:

$$Y = X_Y \beta^Y + U^Y \quad (1)$$

Donde Y es un vector $M \times 1$ de variables de resultado, X_Y es una matriz con todos los controles observables y U^Y es un vector que contiene las no observables para cada una de las M ecuaciones de resultado con la forma siguiente $U^Y = \Lambda^Y \Theta + e^Y$. Por lo tanto, el sistema lineal se expande a

$$Y = X_Y \beta^Y + \Lambda^Y \Theta + e^Y \quad (2)$$

Donde Θ es un vector de $q \times 1$ que contiene q dimensiones de heterogeneidad no observada (por ejemplo, q factores latentes), Λ^Y es una matriz $M \times q$ que contiene las cargas factoriales para cada tipo de heterogeneidad no observada y e^Y es un vector de términos de error con distribución $f_{e^{ym}}(\cdot)$ para cada $m = 1, \dots, M$. Suponemos que $e^Y \perp (\Theta, X_Y)$, y que $e^{y_i} \perp e^{y_j}$ para $i, j = 1, \dots, M$. Además, no se observa el verdadero valor de Θ para cada observación. En su lugar, se estima la distribución de las que se extraen.

Se puede usar un sistema de medición para identificar los vectores $\alpha^{Y,A}$ y $\alpha^{Y,B}$, el cual puede ser utilizado para identificar los parámetros distribucionales de los factores no observados. El sistema es de la forma:

$$\mathbf{T} = \mathbf{X}_T \boldsymbol{\beta}^T + \boldsymbol{\Lambda}^T \boldsymbol{\Theta} + \mathbf{e}^T \quad (3)$$

Donde \mathbf{T} es un vector $L \times 1$ de medidas (ej. resultados de pruebas), \mathbf{X}_T es una matriz con todos los controles observables de cada medida y $\boldsymbol{\Lambda}^T$ es una matriz $L \times q$ que contiene las cargas factoriales de los q factores no observables. De la misma manera, se asume que $\mathbf{e}^T \perp (\boldsymbol{\Theta}, \mathbf{X}_T)$, es decir, todos los elementos del vector $L \times 1$, \mathbf{e}^T , son mutuamente independientes y tienen distribuciones $f_{e^h(\cdot)}$ para cada $h = 1, \dots, L$.

En el caso de un modelo de dos factores, la ecuación (2) se convierte en

$$\mathbf{Y} = \mathbf{X}_Y \boldsymbol{\beta}^Y + \alpha^{Y,A} \theta^A + \alpha^{Y,B} \theta^B + \mathbf{e}^Y \quad (4)$$

Y la ecuación (3) se convierte en

$$\mathbf{T} = \mathbf{X}_T \boldsymbol{\beta}^T + \alpha^{T,A} \theta^A + \alpha^{T,B} \theta^B + \mathbf{e}^T \quad (5)$$

Los elementos de la diagonal de la matriz $COV(\mathbf{T}|\mathbf{X}_T)$ son de la forma:

$$Cov(T_i, T_i | \mathbf{X}_T) = (\alpha^{T_i,A})^2 \sigma_{\theta^A}^2 + \alpha^{T_i,A} \alpha^{T_i,B} \sigma_{\theta^A} \sigma_{\theta^B} + (\alpha^{T_i,B})^2 \sigma_{\theta^B}^2 + \sigma_{e^{T_i}}^2 \quad (6)$$

Y los elementos fuera de la diagonal tienen la forma:

$$Cov(T_i, T_j | \mathbf{X}_T) = \alpha^{T_i,A} \alpha^{T_j,A} \sigma_{\theta^A}^2 + (\alpha^{T_i,A} \alpha^{T_j,B} + \alpha^{T_i,B} \alpha^{T_j,A}) \sigma_{\theta^A} \sigma_{\theta^B} + \alpha^{T_i,B} \alpha^{T_j,B} \sigma_{\theta^B}^2 \quad (7)$$

El modelo como tal está sub-identificado (Carneiro et al., 2003), se requieren los siguientes supuestos: $\theta^A \perp \theta^B$, por lo que $\sigma_{\theta^A} \sigma_{\theta^B} = 0$ en (6) y (7); y el siguiente supuesto se relaciona con el número mínimo de mediciones que se requieren por factor. Nótese que los elementos de la diagonal de $COV(\mathbf{T}|\mathbf{X}_T)$ tienen las varianzas de los errores idiosincráticos, mientras que los elementos fuera de la diagonal no. Por lo tanto, una vez que se identifican el resto de los parámetros del modelo, las diagonales identificarán $\sigma_{e^{T_h}}^2$ para $h = 1, \dots, L$.

A continuación, se utilizan los $L(L - 1)/2$ elementos fuera de la diagonal para identificar las varianzas de los factores y sus cargas factoriales asociadas. Sea k el número de factores que se usan en el modelo, entonces tenemos $k \times L$ cargas. Se requiere que

$$\frac{L(L - 1)}{2} \geq Lk + k \text{ por lo tanto } \frac{L(L - 1)}{2(L + 1)} \geq k \quad (8)$$

para identificar el número mínimo de resultados de pruebas (L) necesario para identificar los parámetros del sistema de mediciones.

El modelo identifica las cargas, varianzas factoriales y varianzas residuales de medición y utiliza el Teorema de Kotlarski (1967) para usar las variables manifiestas de \mathbf{T} para identificar no paramétricamente las distribuciones de $f_{\theta^A(\cdot)}$ y $f_{\theta^B(\cdot)}$.

Se estima el modelo (5) utilizando máxima verosimilitud y se obtienen $\hat{\beta}^T, \alpha^{T,A}, \alpha^{T,B}, \hat{F}_{\theta^A(\cdot)}$ y $\hat{F}_{\theta^B(\cdot)}$. Una vez identificados $\hat{F}_{\theta^A(\cdot)}$ y $\hat{F}_{\theta^B(\cdot)}$, se estima el modelo (4) por el método de máxima verosimilitud y se obtienen $\hat{\beta}^Y, \alpha^{Y,A}$ y $\alpha^{Y,B}$.

Método

Datos

Los datos que se presentan en este trabajo de investigación proceden de una encuesta diseñada para conocer la situación emocional y hábitos de los alumnos de la Facultad de Economía. La encuesta incluía instrumentos que permiten conocer: las habilidades cognitivas del estudiante, aptitudes académicas vocacionales, contexto socioeconómico, familiar y del hogar, hábitos de consumo, así como métricas de autoconcepto, perfeccionismo e inteligencias múltiples.

Procedimiento

Para el desarrollo de esta investigación se contó con el apoyo de psicóloga de la Facultad de Economía, con el objetivo de determinar los instrumentos validados adecuados para los objetivos del estudio, así como el debido manejo a la aplicación de cuestionarios y el diseño del consentimiento informado que los alumnos debieron firmar antes de contestar el cuestionario completo. Los cuestionarios fueron administrados de manera virtual con previa autorización de la

Dirección de la Facultad de Economía, durante los meses de octubre y noviembre del año 2020. Se realizaron múltiples sesiones de aplicación vía la plataforma Microsoft Teams en la que estuvo presente la psicóloga en todo momento para resolver dudas. Se escogieron 350 alumnos de manera aleatoria para participar. Se les resaltó a los alumnos la importancia de responder con sinceridad. El estudio consideró los principios éticos para la ejecución de investigaciones para la salud en seres humanos de la NOM-012-SSA3-2012 de la Secretaría de Salud (Secretaría de Gobernación, 2012), por tanto, en todo momento se cuidó el bienestar y confidencialidad de los participantes.

Diseño de muestra

El marco de diseño de muestra se creó considerando como sujeto de estudio al estudiante universitario representativo en la población total de la FAECO-UANL. Para este fin, se procedió a diseñar una muestra irrestricta aleatoria por conglomerados con reemplazo considerando dos dimensiones: semestre de carrera (1, 3, 5, 7 y 9 semestres) y género (masculino y femenino), dando un total de 10 conglomerados de clasificación. De esta forma, se tomó como base de datos el censo de composición estudiantil para el periodo semestral agosto-enero 2020-2021 proporcionado por la Dirección de Escolar de la Facultad. Así, se consideró como población objetivo la descomposición observada en la Tabla 1.

Tabla 1.

Composición de Población Objetivo: Estudiantes de la carrera de economía, FAECO-UANL

<i>Semestre</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>	<i>Total</i>
1	45	103	148
3	34	52	86
5	28	67	95
7	38	47	85
9	21	28	49
<i>Total</i>	<i>166</i>	<i>297</i>	<i>463</i>

Fuente: Censo de Estudiantes 2020, Facultad de Economía, UANL

Usando un criterio de muestra irrestricta aleatoria auto ponderada, la fórmula para cada uno de los conglomerados de género y semestre es definida por la ecuación (9) a continuación:

$$n_j(\alpha, p, d) = \left[\frac{N_j Z_\alpha^2 p(1-p)}{d^2 (N_j - 1) + N_j Z_\alpha^2 p(1-p)} \right] \quad (9)$$

En este caso, $n_j(\alpha, p, d)$ indica el tamaño de muestra necesario para alcanzar un nivel de confianza estadística α , dado un parámetro poblacional de proporción “p”, y un nivel de tolerancia “d”, es función de los parámetros anteriores, el tamaño de población contenido en el conglomerado de interés N_j y el valor de la normal estándar evaluado en el nivel de confianza estadística Z_α .

En un estudio para analizar la prevalencia de estrés en estudiantes universitarios en la Universidad de los Andes, Marty et al. (2005) encontraron que aproximadamente el 40.5% de las mujeres y 30.1% de los hombres universitarios en educación superior presentan estrés moderado y severo. Por tanto, tomando estos porcentajes como referencia, usando un criterio $\alpha = 0.05$ y un nivel de tolerancia al error de $d = 0.075$, el tamaño de muestra requerido es de 314 encuestas distribuidas a lo largo de los 10 conglomerados considerados, siendo 127 para mujeres y 187 para hombres. Para el presente estudio se decidió emplear 36 cuestionarios adicionales a los 314 requeridos, para controlar por la potencial tasa de “no respuesta” y error en la respuesta por parte de los estudiantes configurando así la muestra final de 350 cuestionarios.

La muestra final representativa con sobre-muestreo para garantizar cobertura en el estudio considera niveles de tolerancia al error de estimación de máximo 7.5% en un estimador de porcentaje, con tolerancia a la no-respuesta de 10, dando un total de 350 cuestionarios distribuidos entre los distintos conglomerados como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2.

Composición de muestra por diseño irrestricto aleatorio por conglomerados: Alumnos encuestados por semestre, género

Semestre	Mujeres	Hombres	Total
1	34	62	96
3	29	40	69
5	26	47	73
7	31	37	68
9	19	25	44
Total	139	211	350

Fuente: Estimaciones propias usando Censo de Estudiantes 2020, Facultad de Economía, UANL.

Instrumentos

Cuestionario socioeconómico

El instrumento utilizado es un cuestionario socioeconómico que consiste en seis partes: datos de identificación, datos personales, datos de la vivienda, equipamiento doméstico, programa de becas y recursos para realizar los estudios. Además, se incluyeron preguntas relacionadas al lugar de estudio, privacidad al momento de estudiar, así como preguntas acerca del conocimiento previo de la facultad y opiniones sobre estudiar economía.

Inventario SISCO de Estrés Académico (Barraza-Macías, 2018)

Este instrumento tiene como objetivo central reconocer las características del estrés que suele acompañar a los estudiantes de educación media superior, superior y de postgrado durante sus estudios (Barraza, 2007). Está compuesto de 45 ítems, 15 por cada una de las tres dimensiones del estrés académico: estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento, para medir el estrés académico de los estudiantes. El escalamiento de respuesta es de 6 valores: nunca, casi nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre, para indicar la frecuencia en que se presentan los estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento. El estrés académico se clasifica en 5 niveles:

nivel muy leve (.01 al 1), nivel leve (1.01 al 2), nivel moderado (2.01 al 3), nivel fuerte (3.01 al 4) y nivel muy fuerte (4.01 al 5) de estrés académico.

Adaptación española del Inventario de Evaluación de la Personalidad (PAI)

Se utiliza el *Personality Assessment Inventory* en su adaptación española (PAI, Inventario de Evaluación de la Personalidad) realizada por Ortiz-Tallo et al. (2012). Es un instrumento de evaluación de la personalidad y de la psicopatología que aporta información relevante para el diagnóstico clínico y para el diseño de tratamiento. El cuestionario está conformado por 344 ítems, con cuatro posibilidades de respuesta: falso, ligeramente verdadero, bastante verdadero y completamente verdadero. El perfil resultante consta de 22 escalas: 4 escalas de validez, 11 escalas clínicas, 5 escalas de consideraciones para el tratamiento, 2 escalas interpersonales y 10 índices complementarios. Por último, destaca las posibles respuestas afirmativas a 27 ítems críticos.

Hábitos de Estudio

El instrumento empleado es el cuestionario sobre Hábitos de Estudio y Motivación para el Aprendizaje, diseñado por Oñate Gómez y Valiente López (1991). El instrumento consta de 100 ítems divididos de la siguiente manera: 10 ítems sobre factores ambientales, 10 ítems sobre salud física y emocional, 10 ítems sobre el método de estudio, 10 ítems sobre la organización de planes y horarios, 10 ítems sobre la realización de exámenes, 10 de búsqueda de información, 10 sobre la comunicación académica escrita y oral y 30 ítems acerca de la motivación para aprender. Los alumnos debían responder SÍ o NO a cada una de las preguntas.

Inteligencias múltiples

El Cuestionario de Perfil de Inteligencias Múltiples VII (MIPQ VII, Tirri y Komulainen, 2002) es un cuestionario de autoevaluación en escala Likert de cinco puntos que se basa en la teoría de inteligencias múltiples de Howard Gardner.

Pruebas de confiabilidad de instrumentos

Alpha de Cronbach

Para probar la confiabilidad de los instrumentos utilizados en el cuestionario diseñado para el estudio se utiliza el coeficiente de Alfa de Cronbach, el cual permite evaluar la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados (Cronbach, 1951). El método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica. Hernández, Fernández y Baptista (2014) sugieren, para propósitos de investigación en mediciones sociales, valores aceptables de alfa ≥ 0.7 .

El alfa de Cronbach de los alumnos de la Facultad de Economía de la UANL fue calculada a partir de las correlaciones de los ítems, es decir, se calculó el alfa de Cronbach estandarizado, donde se toman en cuenta las correlaciones lineales de las preguntas.

La tabla 3 muestra el alfa de Cronbach para las dimensiones de los instrumentos: Cuestionario de Perfil de Inteligencias Múltiples, Inventario SISCO de Estrés Académico, Escala de Ansiedad y Escala de Depresión. Como se observa, todas las dimensiones, con excepción de la Inteligencia espacial y lingüística, arroja valores ≥ 0.7 , por lo que los instrumentos se consideran confiables.

Tabla 3.

Análisis de fiabilidad (validación estadística) de los instrumentos con opciones de respuesta en escala de Likert.

<i>Dimensión</i>	<i>Alfa de Cronbach</i>
Inteligencia lingüística	0.6914
Inteligencia lógico-matemática	0.7629
Inteligencia espacial	0.6757
Inteligencia kinestésica	0.7184
Inteligencia musical	0.8774
Inteligencia interpersonal	0.8201
Inteligencia intrapersonal	0.7672
Cuestionario de Perfil de Inteligencias Múltiples	0.8873

Estresores	.878
Síntomas	.915
Estrategias de afrontamiento	.830
Inventario SISCO	.896
Ansiedad cognitiva	0.8288
Ansiedad emocional	0.7676
Ansiedad fisiológica	0.7706
Ansiedad	0.914
Depresión cognitiva	0.8230
Depresión emocional	0.8053
Depresión fisiológica	0.6614
Depresión	0.897

Fuente: Estimación propia.

KR-20

Para el Cuestionario de Hábitos de Estudio y Motivación para el Aprendizaje se utiliza la fórmula 20 de Kuder-Richardson (KR-20) la cual calcula una medida de confiabilidad de la consistencia interna para las medidas con opciones dicótomas (en este caso, Sí y No), publicada por primera vez en 1937. Es análoga al α de Cronbach, con la diferencia de que la de Cronbach se usa para medidas (continuas) no dicótomas (Salas, s.f). La fórmula es la siguiente:

$$KR - 20 = \left(\frac{k}{k - 1} \right) * \left(1 - \frac{\sum p \cdot q}{V_t} \right) \quad (18)$$

Donde:

$KR - 20$ = Coeficiente de Confiabilidad (Kuder-Richardson)

k = Número total de ítems en el instrumento

V_t = Varianza total

$\sum p \cdot q$ = Sumatoria de la varianza de los ítems

p = TRC/N; Total de Respuestas Correctas (TRC) entre el Número de sujetos participantes (N).

$q = 1 - p$

Un menor valor indica una relación débil entre los ítems. Los valores van del 0 al 1. Las mejores pruebas están dentro del rango de 0.80 y 0.85 (Patock, 2004). De acuerdo con la tabla 4, el coeficiente KR-20 del instrumento es de 0.8666, por lo que se considera un instrumento confiable.

Tabla 4.

Análisis de fiabilidad (validación estadística) del cuestionario de Hábitos de Estudio y Motivación para el aprendizaje

<i>Dimensión</i>	<i>Coefficiente KR20</i>
Factores ambientales	.6036
Salud física y emocional	.3277
Aspectos sobre el método de estudio	.4278
Organización de planes y horarios	.5617
Realización de exámenes	.3845
Búsqueda de información	.6974
Comunicación académica escrita y oral	.6141
Acerca de la motivación para aprender	.7334
Cuestionario de Hábitos de Estudio y Motivación para el aprendizaje	.8666

Fuente: Estimaciones propias

Análisis factorial confirmatorio

Se verificó la validez de la consistencia interna de los instrumentos a través de un análisis factorial confirmatorio. Se empleó el estimador de mínimos cuadrados no ponderados debido a que los datos no tienen distribución normal. Los criterios de ajuste utilizados son los siguientes: para los índices de ajuste aproximado CFI y TLI se consideran como aceptables valores iguales o mayores a 0.90 (Hu & Bentler, 1999); la raíz del error cuadrático medio de aproximación (RMSEA, por sus siglas en inglés) del cual, valores $<.08$ son considerados adecuados y se recomienda rechazar el modelo si los valores son $>.1$ (Browne & Cudeck, 1992) y el índice de bondad de ajuste (GFI por sus siglas en inglés) del cual se consideran valores adecuados si son ≥ 0.95 (Hu & Bentler, 1999). Los valores se muestran en la Tabla 5.

En cuanto a los criterios de CFI y TLI, todos los instrumentos a excepción del Cuestionario HEMA muestran un buen ajuste. Para el criterio RMSEA, los instrumentos de Inventario SISCO de Estrés Académico y las escalas de Ansiedad y Depresión del PAI muestran un buen ajuste. El Cuestionario de Perfil de Inteligencias Múltiples no está dentro del rango de valores adecuado, pero no se rechaza el modelo debido a que el valor es menor a .1. Para el caso del Cuestionario HEMA, se rechaza el modelo con base en este criterio. Finalmente, con el criterio GFI todos los instrumentos presentan un buen ajuste con excepción del Cuestionario HEMA, por lo que los resultados deben tomarse con cautela.

Tabla 5.

Índices de ajuste de los instrumentos.

Instrumento	χ^2 (gl)	Índice de ajuste				
		valor	[IC 90%]	CFI	GFI	TLI
Cuestionario de Hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje	24257.74 (4822)	.11	.11-.11	.60	.68	.599
Cuestionario de Perfil de Inteligencias Múltiples VII	1228.70 (329)	.09	.08-.09	.92	.98	.91
Inventario SISCO de Estrés Académico	2701.26 (942)	.07	.072-.079	.91	.971	.92
Escala de Ansiedad y Depresión (PAI)	2804.99 (2.599)	.069	.065-.072	.970	.962	.969

Nota: χ^2 = chi-cuadrado; gl = grados de libertad; RMSEA = raíz del error cuadrático medio de aproximación; I.C. = Intervalo de confianza; CFI = índice de ajuste comparativo; GFI = índice de bondad de ajuste; TLI = índice Tucker-Lewis.

Fuente: Elaboración propia.

Variables

Contexto socioeconómico

Se consideraron las respuestas a preguntas del cuestionario diseñado específicamente para este estudio para crear las variables cuya descripción se encuentran en la Tabla 6.

Tabla 6.

Descripción de las variables socioeconómicas consideradas en el estudio.

Variable	Descripción
Sexo	Variable dicótoma donde 0: es mujer y 1: es hombre.
Edad	Edad en años.
Foráneo	Variable dicótoma donde 1: el alumno es foráneo, 0: no lo es.

Trabaja	Variable dicótoma donde 1: el alumno trabaja actualmente, 0: no trabaja actualmente.
Religioso	Variable dicótoma donde 1: el alumno es religioso, 0: no lo es.
Más de una hora de traslado	Variable dicótoma donde 1: el alumno tarda más de una hora en trasladarse de su hogar a la facultad, 0: el alumno tarda menos de una hora en trasladarse de su hogar a la facultad.
Ambos padres	Variable dicótoma donde 1: el alumno vive con ambos padres, 0: el alumno vive con su madre/padre solamente.
No dependencia económica	Variable dicótoma donde 1: el alumno no depende económicamente de sus padres y 0 si depende económicamente de ellos.
Casa propia	Variable dicótoma donde 1: la casa en la que habita el alumno es propia, 0: la casa no es propia (es alquilada o prestada).
Beca	Variable dicótoma donde 1: el alumno cuenta con algún tipo de beca, 0: el alumno no cuenta con beca.
Transporte público	Variable dicótoma donde 1: el alumno utiliza transporte público para trasladarse a la facultad, 0: no utiliza transporte público.
Auto propio	Variable dicótoma donde 1: el alumno tiene auto propio, 0: no tiene auto propio.
Habitación propia	Variable dicótoma donde 1: el alumno tiene habitación propia en su hogar, 0: el alumno comparte habitación.
Falta de espacio en hogar	Variable dicótoma donde 1: el alumno considera que su hogar tiene falta de espacio, 0: no considera que tenga falta de espacio.
Área privada de estudio	Variable dicótoma donde 1: si el alumno reporta tener un área privada para estudiar y 0: si reporta no tenerla.
Comparte herramientas	Variable dicótoma donde 1: si el alumno reporta que comparte herramientas tecnológicas de estudio con otros integrantes de la familia y 0: si no comparte herramientas.
Inglés	Variable de escala del 1 al 5 donde 1 representa 0% de dominio en el idioma inglés, 2 representa 25% de dominio en inglés, 3 el 50%, 4 el 75% y 5 representa el 100% de dominio en el idioma.

Fuente: Elaboración propia utilizando el Estudio de Contexto, Salud Emocional y Hábitos en Estudiantes de Economía.

Rendimiento académico

Como variable de rendimiento académico se utiliza el promedio del semestre agosto-enero 2020-2021. En particular, se usa el logaritmo del promedio para analizar el cambio porcentual en este con respecto a un cambio en las variables independientes.

Hábitos de Estudio

Para hábitos de estudios se considera el puntaje directo de cada una de las dimensiones del Cuestionario de Hábitos de Estudio y Motivación para el aprendizaje (HEMA), es decir, la suma simple de los ítems correspondientes a cada una de las dimensiones: Factores ambientales, Salud física y emocional, Aspectos sobre el método de estudio, Organización de los planes y horarios, Realización de exámenes, Búsqueda de información, Comunicación académica, escrita y oral y Acerca de la motivación para aprender.

Inteligencias múltiples

Para las inteligencias múltiples se considera el puntaje directo de cada una de las inteligencias consideradas en el Cuestionario de Perfil de Inteligencias Múltiples VII (MIPQ VII, Tirri y Komulainen, 2002), es decir, el promedio simple de los ítems correspondientes a cada una de las inteligencias: lingüística, lógico-matemática, musical, espacial, kinestésica, interpersonal e intrapersonal.

Estrés Académico

La variable de estrés académico está representada por el promedio simple de cada una de las dimensiones del Inventario SISCO de Estrés Académico (Barraza-Macías, 2018): estresores (aspectos que suelen estresar a los alumnos), síntomas (reacciones que suelen presentarse en los alumnos cuando están estresados) y estrategias de afrontamiento (acciones que suelen utilizar algunos alumnos para enfrentar su estrés).

Ansiedad

La variable de ansiedad está construida por la puntuación directa de las subescalas de la escala clínica de Ansiedad del Inventario de Evaluación de la Personalidad. La escala clínica Ansiedad es definida como el grado de tensión y emoción negativa experimentado que abarca diferentes formas de expresar la ansiedad, incluyendo la presencia de preocupación constante, los sentimientos subjetivos de miedo y

tensión así como los signos físicos de nerviosismo y estrés (Ortiz-Tallo et al., 2012). Específicamente, las subescalas consideradas en la construcción de esta variable son:

- **Ansiedad Cognitiva:** evalúa la presencia de inquietudes sobre asuntos cotidianos y preocupaciones que afectan y limitan su capacidad de atención y concentración.
- **Ansiedad Emocional:** evalúa la presencia de tensión, cansancio y dificultad para relajarse como resultado del alto nivel de estrés percibido.
- **Ansiedad Fisiológica:** evalúa los signos físicos manifiestos de tensión y estrés (por ejemplo: palmas sudorosas, temblor de manos, palpitaciones, entre otros).

Depresión

La variable de depresión está construida por la puntuación directa de las subescalas de la escala clínica de Depresión del PAI la cual abarca los diferentes elementos del síndrome depresivo incluyendo el pesimismo y expectativas negativas, sentimientos subjetivos de tristeza y apatía y síntomas físicos tales como: la falta de energía o las alteraciones de sueño o del apetito. Específicamente, las subescalas consideradas en la construcción de esta variable son:

- **Depresión Cognitiva:** evalúa la presencia de pensamientos de desesperanza, inutilidad y fracaso personal, así como problemas para tomar decisiones y dificultades de concentración.
- **Depresión Emocional:** evalúa la presencia de sentimientos de tristeza y falta de interés en las actividades cotidianas.
- **Depresión Fisiológica:** evalúa los niveles de actividad, energía y rendimiento físico.

Análisis de Datos

Se realizaron análisis estadísticos descriptivos de las variables de contexto socioeconómicas y características de la muestra. Después, se implementó una prueba t de Student para analizar diferencias en los instrumentos de hábitos de estudio, inteligencias múltiples, estrés académico, ansiedad y depresión de acuerdo al género del alumno. Se lleva a cabo una regresión múltiple utilizando como variables independientes los instrumentos mencionados anteriormente. Finalmente, se realizan modelos de factores endógenos para 4 situaciones diferentes:

- 1) La hipótesis de que el estrés académico afecta el rendimiento debido a heterogeneidad no observada.
- 2) La hipótesis de que la ansiedad afecta el rendimiento académico debido a heterogeneidad no observada.
- 3) La hipótesis de que la depresión afecta el rendimiento académico debido a heterogeneidad no observada.
- 4) La hipótesis de que el conjunto de sintomatología de estrés académico, ansiedad y depresión afectan el rendimiento académico debido a heterogeneidad no observada.

Al igual que García (2021), se utiliza un modelo de factores partiendo del sistema lineal. En el caso del presente trabajo, el sistema está basado en la teoría de retorno del capital humano:

$$\mathbf{Y} = \mathbf{X}_Y \boldsymbol{\beta}^Y + \mathbf{U}^Y \quad (10)$$

Donde \mathbf{Y} es un vector $S \times 1$ del logaritmo del promedio general de las evaluaciones académicas en el semestre agosto-enero 2020-2021, \mathbf{X}_Y es una matriz de variables observables, y \mathbf{U}^Y es un vector de variables no observables con la estructura $\mathbf{U}^Y = \boldsymbol{\Lambda}^Y \boldsymbol{\theta} + \mathbf{e}^Y$, por lo que la ecuación (10) puede ser escrita como

$$\mathbf{Y} = \mathbf{X}_Y \boldsymbol{\beta}^Y + \boldsymbol{\Lambda}^Y \boldsymbol{\theta} + \mathbf{e}^Y \quad (11)$$

Donde $\boldsymbol{\Lambda}^Y$ es una matriz $S \times q$ de cargas factoriales para cada tipo de heterogeneidad no observada (es decir, q factores latentes), $\boldsymbol{\theta}$ es un vector de factores no observados (en este caso, estrés académico, ansiedad, depresión y la sintomatología de las tres), y \mathbf{e}^Y es un vector de términos de error con distribución $f_{e^Y_s}(\cdot)$ para cada $s = 1, \dots, S$. Adicionalmente, $\boldsymbol{\theta}$ tiene una distribución $f_{\boldsymbol{\theta}}(\cdot)$.

Para el presente análisis, las variables explicativas en la Ecuación (11) son las variables de acumulación de capital humano: hábitos de estudio, inteligencias múltiples y el dominio de inglés. Para el modelo de un solo factor, la Ecuación (11) se convierte en:

$$\mathbf{Y} = \beta_o^Y + \beta_i^Y \mathbf{X}_i + \alpha^{Y,F} \boldsymbol{\theta}^F + \mathbf{e}^Y \quad (12)$$

Sin embargo, los valores de la sintomatología de estrés académico, ansiedad y depresión no son observables. Para poder identificar este factor, se necesita el siguiente sistema de mediciones:

$$\mathbf{M} = \mathbf{X}_M \boldsymbol{\beta}^M + \boldsymbol{\Lambda}^M \boldsymbol{\theta} + \mathbf{e}^M \quad (13)$$

Donde \mathbf{M} es un vector $L \times 1$ de mediciones, \mathbf{X}_M es una matriz de controles observables para cada medición, y $\boldsymbol{\Lambda}^M$ es una matriz $L \times q$ de cargas factoriales. \mathbf{e}^M es un vector de términos de error que tienen distribuciones asociadas $f_{e^l}(\cdot)$ para cada $l = 1, \dots, L$. Para ambas ecuaciones, se requiere el supuesto de que todos los elementos del vector e son independientes. La ecuación (12) es ahora:

$$\mathbf{M} = \mathbf{X}_M \boldsymbol{\beta}^M + \boldsymbol{\alpha}^{M,F} \boldsymbol{\theta}^F + \mathbf{e}^M \quad (14)$$

Donde $\boldsymbol{\theta}^F$ es el factor de cada una de las 4 situaciones: estrés académico, ansiedad, depresión y sintomatología de estrés académico, ansiedad y depresión; y $\boldsymbol{\alpha}$ es la carga asociada a cada factor.

Dado que el modelo como tal está subidentificado, se requiere que la siguiente regla se cumpla:

$$\frac{L(L-1)}{L(L+1)} \geq 1 \quad (15)$$

El siguiente paso es reconocer que los factores latentes no tienen una métrica o escala por sí mismos. Por lo tanto, se normaliza a la unidad una carga por factor y el resto de las cargas se interpretan relativas a aquellas usadas como numerario. Esto reduce por k el número de parámetros a estimar y el número de mediciones necesarias, L es ahora

$$\frac{L(L-1)}{2} \geq Lk + k - k \quad (16)$$

Lo cual se simplifica a

$$L \geq 2k + 1 \quad (17)$$

Un supuesto crucial para el análisis es que los factores construidos deben ser independientes (García, 2021). Analizando los coeficientes de correlación de todas las medidas obtenidas a partir de los instrumentos incluidos en el cuestionario, se decide utilizar un solo factor debido a la alta correlación entre todas las variables. Por lo tanto, en la presencia de un solo factor, se requieren al menos 3 mediciones en la ecuación (14).

Las mediciones utilizadas para identificar los factores en cada una de las situaciones son las siguientes:

- Factor Estrés Académico: donde L_1 : dimensión de estresores, L_2 : dimensión de síntomas y L_3 : dimensión de estrategias de afrontamiento.
- Factor Ansiedad: donde L_1 : la subescala de Ansiedad cognitiva, L_2 : la subescala de Ansiedad emocional y L_3 la subescala de Ansiedad fisiológica.
- Factor Depresión: donde L_1 : la subescala de Depresión cognitiva, L_2 : la subescala de Depresión emocional y L_3 : la subescala de Depresión fisiológica.
- Factor de Sintomatología de estrés académico, ansiedad y depresión: dado que las variables relacionadas con este mismo factor están correlacionadas, se realiza un Análisis de Componentes Principales (PCA, por sus siglas en inglés) y se considera el primer componente principal de cada una de las variables de sintomatología. (Véase Tabla 7).

Las variables explicativas que afectan cada una de estas mediciones son diferentes de acuerdo a la situación analizada, pero de manera general se consideran las variables socioeconómicas como edad, si es foráneo, si vive con ambos padres, si el hogar en el que vive es casa propia, entre otras. Por lo tanto, de manera general la ecuación final está representada por la ecuación (12).

El modelo identifica las cargas, varianzas factoriales y varianzas residuales de medición y utiliza el Teorema de Kotlarski (1967) para usar las variables manifiestas de \mathbf{T} para identificar no paramétricamente la distribución de $f_{\theta^F}(\cdot)$. Se estima el modelo (14) utilizando máxima verosimilitud y se obtienen $\hat{\beta}^M, \alpha^{M,F}$ y $\hat{F}_{\theta^F}(\cdot)$. Una vez identificada $\hat{F}_{\theta^F}(\cdot)$, se estima el modelo (12) por el método de máxima verosimilitud y se obtienen $\hat{\beta}_i^Y$ y $\alpha^{Y,F}$.

Tabla 7.

Análisis de Componentes Principales para las medidas de Estrés Académico, Ansiedad y Depresión.

	Mujeres		Hombres	
	Componentes principales		Componentes principales	
	Eigenvalue	Proporción	Eigenvalue	Proporción
Estrés Académico				
1er Componente	1.44283	0.4809	1.5846	0.5282
2do Componente	1.0311	0.3437	1.0187	0.3396
3er Componente	0.526067	0.1754	0.396699	0.1322
Total		1.000		1.000
Ansiedad				
1er componente	2.46365	0.8212	2.58003	0.6450
2do Componente	0.300735	0.1002	.886461	0.2216
3er Componente	0.235613	0.0785	.344803	0.0862
Total		1.0000		0.9528
Depresión				
1er Componente	2.33415	0.7780	2.2675	0.7558
2do Componente	0.477848	0.1593	.453355	0.1511
3er Componente	0.188007	0.0627	.279141	0.0930
Total		1.0000		1.0000

Fuente: Estimación propia.

Resultados

Estadísticas descriptivas

Características de la muestra

La edad promedio tanto de las mujeres como de los hombres de la facultad es de 20 años. Solo 62 alumnos son foráneos (17.7%). De las mujeres, 2.88%, 19.42%, 45.32% y 32.37% reportan conocer y dominar el idioma inglés en un 25%, 50%, 75% y 100%, respectivamente. En cuanto a los hombres, el porcentaje es de 1.42%, 18.48%, 43.60% y 36.49%, respectivamente. En su mayoría, los alumnos de la facultad dependen económicamente de sus padres (98%). De los 350 alumnos encuestados, el 21.43% trabajan actualmente y el 60.57% practican una religión. Del total de la muestra, solamente el 15.71% de los alumnos no viven en casa propia y 31.71% cuentan con algún tipo de beca.

Hábitos de Estudio

La puntuación del instrumento se realiza como la suma del puntaje directo de cada una de las dimensiones. En promedio, los alumnos de la Facultad de Economía muestran un puntaje de 65.872 de 100 en Hábitos de estudio.

Tabla 8.

Estadísticas descriptivas del puntaje del Cuestionario de Hábitos de Estudio y Motivación para Aprender (HEMA) y sus dimensiones

Dimensión	Media	Desv. Est.
Factores ambientales	.643	.206
Salud física y emocional	.629	.161
Aspectos sobre el método de estudio	.657	.173
Organización de los planes y horarios	.668	.197
Realización de exámenes	.721	.167
Búsqueda de información	.373	.23
Comunicación académica, escrita y oral	.683	.206
Acerca de la motivación para aprender	.738	.135
Hábitos de Estudio	65.872	11.242

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 9 se observa que hay diferencias significativas en los puntajes de las dimensiones de Factores ambientales, Organización de planes y horarios, entre sexos, siendo mayor en hombres. Es decir, en promedio, los hombres presentan mayor puntaje en cuanto a hábitos relacionados a factores externos y la distribución de contenido del estudio y la carga de trabajo. También existe una diferencia significativa en la dimensión de Realización de exámenes, siendo mayor en mujeres. Es decir, las mujeres presentan en promedio un mayor puntaje en la dimensión en cuanto a hábitos y técnicas para demostrar los resultados del aprendizaje.

Tabla 9.

Medias y diferencias en medias de las dimensiones del Cuestionario HEMA

	Mujeres	Hombres	Diferencia
Factores ambientales	0.6182	0.6592	-0.04099 [b]
Salud física y emocional	0.6138	0.6389	-0.02517
Aspectos sobre método de Estudio	0.6746	0.6457	0.02892
Organización de planes y horarios	0.6442	0.6829	-0.03874 [b]
Realización de exámenes	0.7580	0.6962	0.06176 [d]
Búsqueda de información	0.3705	0.3750	-0.004496
Comunicación académica E y O	0.6693	0.6918	-0.02248
Acerca de la motivación para aprender	0.7299	0.7440	-0.01412

Hábitos de Estudio	65.271	66.261	-0.9900
Tamaño de Muestra: n	350		

Notas:

1) Cada columna presenta la media muestral de cada variable condicional a cada categoría de sexo del estudiante, y la diferencia de medias.

2) La tercera columna muestra la diferencia de medias entre sexo de estudiantes, el error estándar correspondiente a la prueba (*t de Student*) de diferencias con varianzas desconocidas y diferentes se muestra entre parentesis inferior al valor correspondiente.

3) En variables del tipo dicotómico (1=Si 0=No), la interpretación del promedio es porcentaje de respuesta declarada: por ejemplo 0.78 se interpreta como 78% de respuesta afirmativa.

4) Los indicadores de significancia estadística de la prueba estadística (*valor-p*) son: [a] $p < 0.10$, [b] $p < 0.05$, [c] $p < 0.01$, [d] $p < 0.001$.

Fuente: Estimaciones usando cuestionario PAI).

Inteligencias múltiples

La puntuación del instrumento se realiza como el promedio simple de cada una de las dimensiones. En promedio, los alumnos de la Facultad de Economía muestran un mayor puntaje en la inteligencia lógico-matemática y menor en inteligencia musical.

Tabla 10.

Estadísticas descriptivas de las dimensiones del Cuestionario de Perfil de Inteligencias Múltiples

Dimensión	Media	Desv. Est.
Lingüística	3.322	.922
Lógico-Matemática	4.083	.681
Espacial	3.793	.773
Kinestésica	3.461	.85
Musical	2.791	1.2
Interpersonal	3.688	.873
Intrapersonal	3.9	.819

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 11 se observa que hay diferencias significativas en las dimensiones de Inteligencia lógico-matemática e Inteligencia Kinestésica. Específicamente, los hombres, en promedio, presentan un mayor puntaje que las mujeres en Inteligencia lógico-matemática, mientras que las mujeres presentan un mayor puntaje en la inteligencia kinestésica que los hombres.

Tabla 11.

Medias y diferencias en medias de las dimensiones de Inteligencias Múltiples.

	Mujeres	Hombres	Diferencia	
Lingüística	3.2626	3.3612	-0.09865	
Lógico-Matemática	3.9710	4.1564	-0.1854	[c]
Espacial	3.7428	3.8254	-0.08261	
Kinestésica	3.6277	3.3507	0.2770	[c]
Musical	2.6888	2.8583	-0.1695	

Interpersonal	3.6655	3.7026	-0.03714
Intrapersonal	3.8921	3.9049	-0.01279
Tamaño de Muestra: n	350		

Notas:

1) Cada columna presenta la media muestral de cada variable condicional a cada categoría de sexo del estudiante, y la diferencia de medias.

2) La tercera columna muestra la diferencia de medias entre sexo de estudiantes, el error estándar correspondiente a la prueba (*t de Student*) de diferencias con varianzas desconocidas y diferentes se muestra entre paréntesis inferior al valor correspondiente.

3) En variables del tipo dicotómico (1=Si 0=No), la interpretación del promedio es porcentaje de respuesta declarada: por ejemplo 0.78 se interpreta como 78% de respuesta afirmativa.

4) Los indicadores de significancia estadística de la prueba estadística (*valor-p*) son: [a] $p < 0.10$, [b] $p < 0.05$, [c] $p < 0.01$, [d] $p < 0.001$.

Fuente: Estimaciones usando cuestionario PAI.

Estrés Académico

Los alumnos presentan, en promedio, un nivel de estrés académico moderado (media de 2.921). Además, presentan en promedio un puntaje de 3.069, 2.832 y 2.87 en las dimensiones de estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento, respectivamente.

Tabla 12.

Estadísticas descriptivas de las dimensiones de Estrés Académico

Dimensión	Media	Desv. Est.
Estresores	3.069	.898
Síntomas	2.832	1.078
Estrategias de afrontamiento	2.87	.773
Estrés Académico	2.921	.643

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 13 se presentan las diferencias en medias entre hombres y mujeres de la muestra con respecto a los distintos niveles de estrés. Se muestra que los niveles de estrés poco y moderado son estadísticamente mayores en hombres que en mujeres con probabilidades de 12% y 19% de presentarse, respectivamente. Hay un 29% más de probabilidad de que las mujeres presenten un nivel fuerte de estrés y un 3% más de probabilidad de tener un nivel muy fuerte de estrés con respecto a los hombres. Asimismo, el nivel de estrés académico global es, en promedio mayor y estadísticamente diferente en mujeres con respecto a los hombres.

Ansiedad

La tabla 14 muestra las estadísticas descriptivas del puntaje directo de las subescalas de la Escala Clínica de Ansiedad del PAI. Debido a que se utiliza el puntaje directo para este estudio, no es interpretable por sí solo, simplemente muestra el nivel del puntaje obtenido.

Tabla 13.

Medias y diferencias en medias para diferentes niveles de estrés académico declarado, por sexo del estudiante.

Nivel de Estrés Académico	Mujeres	Hombres	Diferencia	
Nivel muy poco de estrés (1=Si 0=No)	0.000	0.010	-0.010	
Nivel poco de estrés (1=Si 0=No)	0.007	0.130	-0.123	[d]
Nivel moderado de estrés (1=Si 0=No)	0.318	0.517	-0.199	[d]
Nivel fuerte de estrés (1=Si 0=No)	0.628	0.331	0.297	[d]
Nivel muy fuerte de estrés (1=Si 0=No)	0.045	0.010	0.035	[b]
Estrés Académico Global	3.256	2.697	0.558	[d]

Notas:

1) Cada columna presenta la media muestral de cada variable condicional a cada categoría de sexo del estudiante, y la diferencia de medias.

2) La tercera columna muestra la diferencia de medias entre sexo de estudiantes.

3) En variables del tipo dicotómico (1=Si 0=No), la interpretación del promedio es porcentaje de respuesta declarada: por ejemplo 0.78 se interpreta como 78% de respuesta afirmativa.

4) Los indicadores de significancia estadística de la prueba estadística (*valor-p*) son: [a] $p < 0.10$, [b] $p < 0.05$, [c] $p < 0.01$, [d] $p < 0.001$.

Fuente: Estimaciones propias.

Tabla 14.

Estadísticas descriptivas de las subescalas de la Escala Clínica de Ansiedad.

Subescalas de Ansiedad	Mean	Std. Dev.
Ansiedad Cognitiva	10.334	5.265
Ansiedad Emocional	10.009	4.772
Ansiedad Fisiológica	8.308	4.824
Escala de Ansiedad	28.651	13.508

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 15 se muestra que existen diferencias significativas en el puntaje directo de las subescalas consideradas en la variable Ansiedad. Se puede observar que las mujeres presentan, en promedio, un mayor puntaje en todas las subescalas con respecto a los hombres.

Tabla 15.

Medias y diferencias en medias para las subescalas de Ansiedad.

	Mujeres	Hombres	Diferencia	
Ansiedad Cognitiva	12.417	8.9010	3.5163	[d]
Ansiedad Emocional	12.036	8.6139	3.4221	[d]
Ansiedad Fisiológica	9.6115	7.4109	2.2006	[d]
Escala de Ansiedad	34.065	24.926	9.1390	[d]
Tamaño de Muestra: n	341			

Notas:

1) Cada columna presenta la media muestral de cada variable condicional a cada categoría de sexo del estudiante, y la diferencia de medias.

2) La tercera columna muestra la diferencia de medias entre sexo de estudiantes, el error estándar correspondiente a la prueba (*t de Student*) de diferencias con varianzas desconocidas y diferentes se muestra entre parentesis inferior al valor correspondiente.

3) En variables del tipo dicotómico (1=Si 0=No), la interpretación del promedio es porcentaje de respuesta declarada: por ejemplo 0.78 se interpreta como 78% de respuesta afirmativa.

4) Los indicadores de significancia estadística de la prueba-t estadística (*valor-p*) son: [a] $p < 0.10$, [b] $p < 0.05$, [c] $p < 0.01$, [d] $p < 0.001$.

Fuente: Estimaciones usando cuestionario PAI).

Depresión

La tabla 16 muestra las estadísticas descriptivas del puntaje directo de las subescalas de la Escala Clínica de Depresión del PAI. Debido a que se utiliza el puntaje directo para este estudio, no es interpretable por sí solo, simplemente muestra el nivel del puntaje obtenido.

Tabla 16.

Estadísticas descriptivas de las subescalas de la Escala Clínica de Depresión (PAI).

Subescala	Mean	Std. Dev.
Depresión Cognitiva	7.232	4.595
Depresión Emocional	6.282	4.34
Depresión Fisiológica	8.34	4.132
Escala de Depresión	21.853	11.438

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 17 muestra que existe una diferencia significativa en el puntaje de las subescalas de depresión cognitiva y fisiológica, así como en la Escala de Depresión, siendo mayor en mujeres en todos los casos.

Tabla 17.

Medias y diferencias en medias para las subescalas de Depresión entre hombres y mujeres.

	Mujeres	Hombres	Diferencia	
Subescala de Depresión Cognitiva	8.0360	6.6782	1.3578	[b]
Subescala de Depresión Emocional	6.6187	6.0495	0.5692	
Subescala de Depresión Fisiológica	9.1583	7.7772	1.3810	[c]
Escala de Depresión	23.813	20.505	3.3080	[b]
Tamaño de Muestra: n	341			

Notas:

1) Cada columna presenta la media muestral de cada variable condicional a cada categoría de sexo del estudiante, y la diferencia de medias.

2) La tercera columna muestra la diferencia de medias entre sexo de estudiantes, el error estandar correspondiente a la prueba (*t de Student*) de diferencias con varianzas desconocidas y diferentes se muestra entre parentesis inferior al valor correspondiente.

3) En variables del tipo dicotómico (1=Si 0=No), la interpretación del promedio es porcentaje de respuesta declarada: por ejemplo 0.78 se interpreta como 78% de respuesta afirmativa.

4) Los indicadores de significancia estadística de la prueba estadística (*valor-p*) son: [a] $p < 0.10$, [b] $p < 0.05$, [c] $p < 0.01$, [d] $p < 0.001$.

Fuente: Estimaciones usando cuestionario PAI.

Regresión lineal múltiple por Mínimos Cuadrados Ordinarios

Como primer paso se realiza una regresión lineal de las variables consideradas con respecto al logaritmo del promedio A-E2020/2021. La regresión para mujeres reporta que las variables significativas son Dominio de inglés, Inteligencia Interpersonal y Depresión. Los coeficientes indican que, manteniendo todo lo demás constante, un aumento del 25% en el dominio de inglés auto informado aumenta el promedio en 8.69%, un aumento en la dimensión de Inteligencia Interpersonal disminuye el promedio en 8.32%, y la Depresión disminuye el promedio en 0.617%. En el caso de los hombres, manteniendo todo lo demás constante, un aumento del 25% en el dominio de inglés auto informado aumenta el promedio en 6.45%, un aumento en la dimensión de inteligencia lingüística aumenta el promedio en 5.43%, en Inteligencia Espacial y Kinestésica lo disminuye en 5.52% y 8.43%, respectivamente. Los coeficientes de Estrés Académico y Ansiedad no son significativos en hombres y mujeres. Sin embargo, nos indican que, para las mujeres, manteniendo todo lo demás constante, un aumento en la puntuación directa de Estrés Académico y Ansiedad aumenta 8.67% y disminuye en 0.006% el promedio, respectivamente. En cuanto a los hombres, un aumento en el puntaje directo tanto en Estrés Académico, Ansiedad y Depresión disminuyen el promedio del semestre, *ceteris paribus*.

Tabla 18.

Regresión múltiple de las variables analizadas por muestra general y por género.

	Mujeres	Hombres
Dominio de inglés	.08692** (.03622)	.06454*** (.02267)
Hábitos de Estudio	.00389 (.003319)	.00060 (.00187)
Inteligencia lingüística	-.036889 (.034689)	.05433** (.02323)
Inteligencia lógico-matemática	.03977 (.04865)	.01932 (.03110)
Inteligencia Espacial	.02393 (.04256)	-.05520* (.02882)
Inteligencia Kinestésica	-.03282 (.03897)	-.08432*** (.02829)
Inteligencia Musical	-.01996 (.02524)	-.02134 (.01606)
Inteligencia Interpersonal	-.08324** (.03747)	.00605 (.02269)
Inteligencia Intrapersonal	.02638 (.04180)	-.02969 (.02666)
Estrés Académico	.08670 (.06498)	-.00250 (.03399)
Ansiedad	-.00068 (.00297)	-.00149 (.00215)
Depresión	-.00617* (.00341)	-.00398 (.00257)
_cons	3.84484*** (.30657)	4.52198*** (.19724)
Observaciones	120	168
R ²	0.2180	0.2003

Notas:

(1) Los errores estándar se reportan entre paréntesis

(2) El nivel de significancia al 10% está representado por *, al nivel 5% por ** y al nivel 1% por ***.

Fuente: Estimación propia.

Sin embargo, implementar una regresión simple como metodología para conocer el impacto de la sintomatología de estrés académico, ansiedad y depresión en el rendimiento académico no es la mejor opción debido a la presencia de endogeneidad de las variables. Esto quiere decir que, tanto el estrés académico, la ansiedad y la depresión tienen un efecto en el promedio de los alumnos, pero también se tiene un impacto de manera inversa (Ahmed y Julius, 2015). Además, debido a que las variables son medidas considerando los diferentes aspectos y síntomas de cada una, es de esperarse que cada variable se vea afectada por diferentes factores y en diferente magnitud. Por lo tanto, se opta por realizar el análisis utilizando un modelo de factores.

Modelo de Factores

Estrés Académico

Estimación de factores: etapa 1. La primera etapa del modelo corresponde a la construcción del estrés académico como variables latentes. Como métricas se utilizaron las puntuaciones directas de las tres dimensiones del Inventario SISCO de Estrés Académico. La tabla 19 muestra los resultados de estimar la ecuación (14) para hombres y mujeres. Como se menciona anteriormente, se normaliza a 1 una carga y el resto se interpreta relativa a esta. El factor es calculado para hombres y mujeres por separado porque existen diferencias significativas en las puntuaciones de las dimensiones entre ambos. Las variables de control utilizadas son: Foráneo, Auto propio, Edad, Hogar con falta de espacio y Religioso que son en su mayoría estadísticamente significativas.

Tabla 19.

Estimación no-paramétrica del factor Estrés Académico.

Estrés Académico						
Variable	Mujeres			Hombres		
	Dimensión Estresores	Dimensión Síntomas	Dimensión Estrategias	Dimensión Estresores	Dimensión Síntomas	Dimensión Estrategias
Foráneo	.36079*** (.06173)	.16097 (.17996)	.06387 (.17592)	.45826*** (.04881)	.39244** (.17396)	-.14040 (.15131)
Auto propio	-.07101 (.07857)	-.22414 (.18777)	.01485 (.18173)	.21871*** (.04196)	-.02299 (.14215)	.02318 (.12334)
Edad	.03125** (.01326)	.07633** (.03894)	-.00630 (.03809)	.02690*** (.00734)	.08542*** (.02852)	.00653 (.02488)
Hogar con falta de espacio	.15715*** (.05985)	.33317** (.16091)	-.04257 (.15690)	.26840*** (.05167)	.21568 (.16676)	-.31398** (.14442)
Religioso	-.18097*** (.05709)	-.13406 (.15104)	.21008 (.14697)	.16594*** (.03979)	.08116 (.12833)	.21916** (.11115)
_cons	2.87517*** (.27454)	1.77221** (.77860)	2.9416*** (.76049)	1.96203*** (.15771)	.67696*** (.07360)	2.63029*** (.49836)
Cargas de Factores	1	.58522*** (.10919)	.07279 (.10691)	1	.67696*** (.07360)	.08564 (.06406)

Notas:

1) Los errores estándar se reportan entre paréntesis.

2) La significancia al nivel 10% está representado por *, al 5% por ** y al 1% por ***.

Fuente: Estimación propia.

La estrategia evalúa el impacto de los factores estimados en los resultados en las medidas observables. El hecho de que los coeficientes sean estadísticamente significativos sugiere que se ha elegido un conjunto

relevante de medidas (García, 2021). En este caso, el coeficiente de la carga factorial de la dimensión de estrategias de afrontamiento no es estadísticamente significativa.

Modelo de Factores: Etapa 2. Los factores no tienen escala y como consecuencia, la magnitud del efecto no tiene interpretación cardinal. Sin embargo, se puede interpretar la diferencia en el signo de las cargas factoriales entre hombres y mujeres. Para mujeres, el signo del efecto del factor de Estrés Académico es positivo, mientras que para hombres es negativo. Esto quiere decir, que el impacto que tiene el nivel de estrés académico en el rendimiento del alumno difiere entre sexos. Al considerar el factor, un aumento del 25% en el dominio del idioma inglés aumenta en 7.84% y 5.18% el promedio de mujeres y hombres, respectivamente. Un aumento en el puntaje de la motivación para aprender aumenta en 52.14% el promedio de las mujeres, mientras que en el puntaje de inteligencia interpersonal lo disminuye en 9.3%.

Tabla 20.

Ecuación de Rendimiento académico y factor Estrés Académico.

	Mujeres	Hombres
Inglés	0.07840** (0.03197)	0.05181** (0.02102)
Motivación para aprender	0.52140** (0.22763)	-0.01423 (0.13957)
Inteligencia Interpersonal	-0.09306*** (0.03026)	0.00217 (0.02073)
_cons	3.95937*** (0.19072)	4.11349*** (0.13372)
Factor		
Estrés Académico	0.10215*** (0.03503)	-0.03786 (0.02359)

Notas:

- 1) Los errores estándar se reportan entre paréntesis.
- 2) La significancia al nivel 10% está representado por *, al 5% por ** y al 1% por ***.

Fuente: Estimación propia.

Ansiedad

Estimación de factores: Etapa 1. La primera etapa del modelo corresponde a la construcción de la variable ansiedad como variables latentes. Como métricas se utilizaron las puntuaciones directas de las tres subescalas de Ansiedad del PAI. La tabla 21 muestra los resultados de estimar la ecuación (14) para hombres y mujeres. Como se menciona anteriormente, se normaliza a 1 una carga y el resto se interpreta relativa a esta. El factor es calculado para hombres y mujeres por separado porque existen diferencias

significativas en las puntuaciones de las dimensiones entre ambos. La variable de control empleada es Foráneo. El coeficiente de las cargas factoriales son estadísticamente significativos, por lo que se concluye que se ha elegido un conjunto relevante de métricas.

Tabla 21.

Estimación no-paramétrica del factor Ansiedad

Variable	Ansiedad					
	Mujeres			Hombres		
	Cognitiva	Emocional	Fisiológica	Cognitiva	Emocional	Fisiológica
Foráneo	.91798 (1.01907)	.32338 (.85876)	.83680 (.9780)	1.18599* (.64631)	.93391 (.64296)	-.33470 (.70740)
_cons	12.4215*** (.49031)	12.0899*** (.40869)	9.66169 (.45802)	.93391 (.64296)	8.33560*** (.34800)	7.39082 (.35329)
Cargas de Factores	1.19045*** (.10986)	.95329*** (.08517)	1	1.29668*** (.10251)	1.16382*** (.09377)	1

Notas:

1) Los errores estándar se reportan entre paréntesis.

2) La significancia al nivel 10% está representado por *, al 5% por ** y al 1% por ***.

Fuente: Estimación propia.

Modelo de Factores: Etapa 2. Los resultados muestran que, al considerar el factor, un aumento en el puntaje de hábitos de organización en planes y horarios aumenta el promedio en 13.71% y 22.76% en mujeres y hombres, respectivamente. Para hombres, un aumento en el puntaje de inteligencia kinestésica disminuye el promedio en 0.47%. Nuevamente, la magnitud del efecto no puede ser interpretado, pero se puede concluir que el factor tiene un efecto positivo en el rendimiento académico de las mujeres, mientras que para hombres el efecto es negativo.

Tabla 22.

Ecuación de Rendimiento académico y factor Ansiedad

	Mujeres	Hombres
Organización de planes y horarios	0.13712*** (0.04448)	0.22765*** (0.07776)
Inteligencia Espacial	-0.00430 (0.01012)	-0.03824 (0.02359)
Inteligencia Kinestésica	-0.01146 (0.0955)	-0.04712** (0.02405)
Inteligencia Musical	-0.00261 (0.00625)	-0.01156 (0.01459)

_cons	4.36375*** (0.04521)	4.50305*** (0.10524)
Factor		
Ansiedad	0.48290 (0.34694)	-0.00843 (0.00526)

Notas:

1) Los errores estándar se reportan entre paréntesis.

2) La significancia al nivel 10% está representado por *, al 5% por ** y al 1% por ***.

Fuente: Estimación propia.

Depresión

Estimación de factores: Etapa 1. La primera etapa del modelo corresponde a la construcción de la variable depresión como variables latentes. Como métricas se utilizaron las puntuaciones directas de las tres subescalas de Depresión del PAI. La tabla 23 muestra los resultados de estimar la ecuación (14) para hombres y mujeres. Como se menciona anteriormente, se normaliza a 1 una carga y el resto se interpreta relativa a esta. El factor es calculado para hombres y mujeres por separado porque existen diferencias significativas en las puntuaciones de las dimensiones entre ambos. Las variables de control utilizadas son: Hogar con falta de espacio, Religioso y Lugar privado de estudio. El coeficiente de las cargas factoriales son estadísticamente significativos, por lo que se concluye que se ha elegido un conjunto relevante de métricas.

Tabla 23.

Estimación no-paramétrica del factor Depresión.

Variable	Depresión					
	Mujeres			Hombres		
	Cognitiva	Emocional	Fisiológica	Cognitiva	Emocional	Fisiológica
Hogar con falta de espacio	1.29980** (.63822)	1.45440*** (.2310)	2.1004*** (.65476)	.76969 (.55778)	.36592 (.50301)	1.10137* (.61417)
Religioso	-1.9745*** (.60454)	-1.9291*** (-1.92911)	-.85575 (.61526)	-.19042 (.47634)	-.79183* (.47300)	-.82669* (.49374)
Lugar privado de estudio	.42153 (.58512)	.07035 (.20548)	.46069 (.60132)	.06788 (.50714)	-.63337 (.49056)	-.17764 (.54057)
_cons	9.02325*** (.68477)	7.7663*** (.28276)	9.1050*** (.69428)	6.48363*** (.56285)	6.70587*** (.57605)	8.02687*** (.57477)
Cargas de Factores	1.463*** (.18051)	1.47947*** (.15447)	1	1.27399*** (.13346)	1.59052*** (.15925)	1

Notas:

1) Los errores estándar se reportan entre paréntesis.

2) La significancia al nivel 10% está representado por *, al 5% por ** y al 1% por ***.

Fuente: Estimación propia.

Modelo de Factores: Etapa 2. Al considerar el factor Depresión, un aumento en el puntaje de inteligencia musical disminuye el promedio de los hombres en 2.69%. En este caso, el efecto del factor Depresión es negativo tanto para hombres como para mujeres.

Tabla 24.

Ecuación de Rendimiento académico y factor Depresión

	Mujeres	Hombres
Hábitos de Salud Física y Emocional	0.03295 (0.05168)	-0.5957 (0.11058)
Inteligencia Musical	-0.0020 (0.00616)	-0.02692* (0.01408)
Inteligencia Interpersonal	-0.00790 (0.00857)	0.011583 (0.019839)
_cons	4.34897*** (0.04360)	4.39371*** (0.10220)
Factor		
Depresión	-0.44202* (0.23988)	-0.01046 (0.00734)

Notas:

- 1) Los errores estándar se reportan entre paréntesis.
- 2) La significancia al nivel 10% está representado por *, al 5% por ** y al 1% por ***.

Fuente: Estimación propia.

Sintomatología de Estrés Académico, Ansiedad y Depresión

Estimación de factores: Etapa 1. La primera etapa del modelo corresponde a la construcción de la de sintomatología de estrés académico, ansiedad y depresión como variables latentes. Como métricas se utiliza el primer componente principal de cada una de las variables (Véase Tabla 4). La tabla 25 muestra los resultados de estimar la ecuación (14) para hombres y mujeres. Como se menciona anteriormente, se normaliza a 1 una carga y el resto se interpreta relativa a esta. El factor es calculado para hombres y mujeres por separado porque existen diferencias significativas en las puntuaciones de las dimensiones entre ambos. Las variables de control utilizadas son Hogar con falta de espacio y Edad. El coeficiente de las cargas factoriales son estadísticamente significativos, por lo que se concluye que se ha elegido un conjunto relevante de medidas.

Tabla 25.

Estimación no-paramétrica del factor Sintomatología de Estrés Académico, Ansiedad y Depresión

Variable	Mujeres			Hombres		
	Estrés Académico	Ansiedad	Depresión	Estrés Académico	Ansiedad	Depresión
Hogar con falta de espacio	.73958*** (.24997)	.73091** (.30660)	.88657*** (.29361)	0.35494 (0.22447)	0.30608 (0.27777)	0.49100* (0.26232)
Edad	.07536 (.06228)	.03773 (.07577)	.07335 (.07352)	0.07873** (0.03978)	0.08661* (0.05147)	0.2447* (0.26232)
_cons	-1.69598 (1.25040)	-.88173 (1.52119)	-1.67965 (1.47570)	-1.65357** (0.80587)	-1.8009* (1.03750)	-0.62849 (0.96570)
Cargas de Factores	.82595*** (.08647)	.89842*** (.10094)	1	-0.0404*** (0.01488)	0.66165*** (0.07230)	1

Notas:

1) Los errores estándar se reportan entre paréntesis.

2) La significancia al nivel 10% está representado por *, al 5% por ** y al 1% por ***.

Fuente: Estimación propia.

Modelo de Factores: Etapa 2. El efecto de la variable inglés es mayor en mujeres que en hombres. Cuando se considera la sintomatología del estrés académico, la ansiedad y la depresión en conjunto, el efecto en el rendimiento académico es negativo. Además, un aumento del 25% en el dominio del inglés aumenta el promedio de las mujeres y hombres en 11.46% y 7.65%, respectivamente. Un aumento en el puntaje de inteligencia espacial y kinestésica disminuye el promedio de los hombres en 4.8% y 5.43%, respectivamente.

Tabla 26.

Ecuación de Rendimiento académico y factor Sintomatología de Estrés Académico, Ansiedad y Depresión.

	Mujeres	Hombres
Inglés	0.11463*** (0.03198)	0.07650*** (0.02072)
Inteligencia Espacial	0.02395 (0.03681)	-0.04808** (0.02339)
Inteligencia Kinestésica	-0.05238 (0.03335)	-0.05429** (0.02543)
Inteligencia Musical	-0.01678 (0.0223)	-0.01331 (0.0150)

_cons	3.99149*** (0.18589)	4.40784*** (0.12158)
Factor		
Sintomatología de Estrés Académico, Ansiedad y Depresión	-0.06215*** (0.02077)	-0.04044*** (0.01488)

Notas:

- 1) Los errores estándar se reportan entre paréntesis.
- 2) La significancia al nivel 10% está representado por *, al 5% por ** y al 1% por ***.

Fuente: Estimación propia.

Hipótesis de selección

Sesgo por invalidación

Existe la posibilidad de que se tenga selección en los datos, que se debe al hecho de que el alumno invalida el cuestionario por inconsistencia en las respuestas. Se utiliza el instrumento PAI debido a que arroja a través de un análisis de consistencia si el cuestionario es invalidado o no. Por lo tanto, se procede a analizar el potencial sesgo de selección por medio de un probit en el que $Y = 1$ si el cuestionario está invalidado y $Y = 0$ si no. Las variables explicativas son las variables de contexto socioeconómico como la edad, edad al cuadrado, si tiene un auto propio, entre otras. Si alguna de las variables es significativa, se concluye que existe sospecha de selección y se debe corregir el modelo de factores.

Dado que en el presente estudio se realiza el análisis comparando hombres y mujeres, el procedimiento se realiza únicamente para los hombres debido a que los cuestionarios invalidados provienen únicamente de hombres. En el caso de las mujeres no existe sospecha de selección por invalidez del cuestionario.

Tabla 27.

Probit con $Y = 1$ si el cuestionario está invalidado y $Y = 0$ si no para hombres.

Variable	Coefficiente
Edad	-.10442 (1.16637)
Edad ²	-.00158 (.02835)
Foráneo	.07937 (.54769)
Más de una hora de traslado	-.03403 (.45909)
Trabaja	.55023 (.44291)

Ambos padres	-.04817 (.46217)
Religioso	-.39915 (.37874)
Casa propia	-.64480 (.50550)
Beca	.12683 (.41112)
Transporte público	.09935 (.55505)
Auto propio	.69738 (.52899)
Habitación propia	.45674 (.49077)
Falta de espacio en hogar	-.14813 (.53182)
Comparte herramientas	.33104 (.40122)
_cons	.75494 (11.90841)

Notas:

(1) Los errores estándar se reportan entre paréntesis

(2) El nivel de significancia al 10% está representado por *, al nivel 5% por ** y al nivel 1% por ***.

Fuente: Elaboración propia.

Dado que ninguna de las variables explicativas es significativa, se rechaza la hipótesis de selección y, por lo tanto, los coeficientes de las regresiones del modelo de factores arrojan estimadores insesgados.

Conclusión

Existe evidencia de la relación entre el desempeño académico del alumno y los niveles de estrés académico, los niveles de ansiedad y los niveles de depresión (Carrier & Jewell, 1966; Hysenbegasi et al., 2005; Castaño et al. 2006; DeRoma et al., 2009; García, 2011; Palacio Sañudo y Martínez de Bavia, 2007, Awadalla et al., 2020, entre otros). El presente trabajo identifica el impacto del estrés académico, la ansiedad y depresión en el rendimiento académico de hombres y mujeres de la Facultad de Economía, UANL, reconocida por ser una escuela de alto rendimiento y por la calidad de los economistas egresados. Para esto se utiliza un modelo de factores endógeno utilizando datos del Estudio de Contexto, Salud Emocional y Hábitos en Estudiantes de Economía, el cual fue diseñado para este estudio y cuyo cuestionario incluía instrumentos que permiten conocer: el contexto socioeconómico, familiar y del hogar, hábitos de consumo, así como métricas de estrés académico, inteligencias y evaluación de personalidad.

La primera hipótesis planteada, de que el estrés académico tiene un efecto negativo en el rendimiento académico de hombres y mujeres se rechaza. Se encuentra que, considerando la heterogeneidad no observada, el efecto del nivel de estrés académico difiere entre sexos. Para mujeres, el efecto es positivo y significativo mientras que para hombres es negativo y no significativo. La hipótesis del efecto negativo de la ansiedad también se rechaza dado que para mujeres el efecto es positivo no significativo y para hombres es negativo no significativo. La tercera hipótesis respecto al efecto negativo del nivel de depresión en el rendimiento se comprobó dado que el coeficiente del Factor Depresión es negativo tanto para hombres como para mujeres, siendo significativo para las mujeres. Al considerar la sintomatología de las tres afecciones mentales en conjunto no se rechaza la hipótesis planteada, ya que se encuentra que el efecto es negativo y significativo tanto en hombres como en mujeres. Este último resultado es el más importante porque a pesar de que considerando el estrés académico y la ansiedad como factores individuales el efecto llega a ser positivo en mujeres, es muy común observar depresiones con una gran carga de ansiedad o cuadros de angustia empañados con sintomatología depresiva (Serrano et al., 2013) lo cual termina teniendo un efecto negativo en el rendimiento académico. Además, se encuentra que los factores determinantes de estrés académico, ansiedad, depresión y rendimiento académico difieren entre afecciones mentales.

La motivación principal de este trabajo es el de enfatizar la importancia del estado mental de los alumnos y su impacto en el rendimiento académico, con el fin de concientizar no solo a los estudiantes, si no al personal académico y directivos sobre la importancia de recibir apoyo profesional a lo largo de la trayectoria académica, ya que, la falta de identificación y la negación de los síntomas o falta de tratamiento adecuado suelen ser posibles factores que contribuyen a la persistencia de estos problemas (Pedrelli et al., 2015). Barrera et al. (2019) encuentran relaciones positivas entre el bienestar psicológico y el número de materias aprobadas. Además, Díaz-Camargo et al. (2020) establecen la relación positiva entre la permanencia estudiantil y el acompañamiento psicológico breve ante crisis situacionales.

Estos hallazgos plantean la necesidad de ampliar los estudios en el campo de la salud mental de los estudiantes de Licenciatura en Economía y de otros programas de educación superior, con el propósito de que se busquen e implementen estrategias que contribuyan con la disminución de sintomatología de estrés, ansiedad y depresión. Además de esto, es importante considerar el hecho de que es común que los alumnos no busquen ayuda profesional debido a la falta de tiempo o porque les preocupa lo que los demás pensarán de ellos (Eisenberg et al., 2011; Eisenberg et al., 2012). Por lo tanto, se recomienda la alternativa del uso de herramientas tecnológicas para la detección y tratamiento de problemas de salud mental para brindar anonimato y la posibilidad de estar disponibles en todo momento (Pedrelli et al., 2015), con el objetivo de mejorar el bienestar psicológico de los alumnos y como consecuencia, su rendimiento académico como manifestación de la productividad del capital humano.

Referencias

- Acevedo, D., Torres, J. D., & Tirado, D. F. (2015). Análisis de los Hábitos de Estudio y Motivación para el Aprendizaje a Distancia en Alumnos de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Cartagena (Colombia). *Formación Universitaria*, 8(5), 59-66. Disponible en <https://doi.org/10.4067/S0718-50062015000500007>
- Adeoye-Agboola, D., & Evans, H. (2015). The Relationship Between Anxiety and Academic Performance of Postgraduate International Students in a British University: A Cross-Sectional Quantitative Design. *Science Journal of Public Health*, 3(3), 331–338. Disponible en <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.11648/j.sjph.20150303.15>
- Agudelo, D., Casadiegos, C., & Sánchez, D. (2008). Características de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios. *International Journal of Psychological Research*, 1(1), 34–39. Disponible en https://www.redalyc.org/pdf/2990/299023503006.pdf?fbclid=IwAR2RNLO_vYlkAo7mpZWcX91Tjn
- Ahmed, Z., & Julius, S. (2015). Academic performance, resilience, depression, anxiety and stress among women college students. *Indian Journal of Positive Psychology*, 6(4), 367–370. Disponible en <https://www.proquest.com/openview/6eb9282285b13dd3e11402d016c3722c/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=2032133>
- Alfonso Águila, B., Calcines Castillo, M., Monteagudo de la Guardia, R., & Nieves Achon, Z. (2015). Estrés académico. *EDUMECENTRO*, 7(2), 163-178. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000200013&lng=es&tlng=es
- Allen, A., & Smith, A. (2011). A review of the evidence that chewing gum affects stress, alertness and cognition. *Journal of Behavioral and Neuroscience*, 9(1), 7–23. Disponible en <http://psych.cf.ac.uk/home2/smith/206.pdf>
- Allen, K. A., Kern, M., Vella-Brodrick, D., & Waters, L. (2017). School Values: A Comparison of Academic Motivation, Mental Health Promotion, and School Belonging with Studen

Achievement. *The Educational and Developmental Psychologist*, 34(1), 31–47. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/edp.2017.5>

- Al-Qaisy, L. (2011). The relation of depression and anxiety in academic achievement among group of university students. *International Journal of Psychology and Counselling*, 3(5), 96–100. Disponible en https://academicjournals.org/article/article1380365750_Al-Qaisy.pdf
- Andrade, E. F., Yumi, K., Nakagaki, R., & Borges, J. (2013). Alta prevalência de estresse em pós-graduandos de ciências veterinárias. *Medicina Veterinária*, 7(2), 45-52. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/274390025_Alta_prevalencia_de_estresse_em_pos-graduandos_de_ciencias_veterinarias
- Arco, J. & F. Fernández. (2011). Eficacia de un programa de tutorías entre iguales para la mejora de los hábitos de estudio del alumnado universitario, *Revista de Psicodidáctica*, 16(1), 163-180. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17517217009>
- Arrieta Vergara, K., Díaz Cárdenas, S., & González Martínez, F. (2014). Síntomas de depresión y ansiedad en jóvenes universitarios: prevalencia y factores relacionados. *Rev Clín Med Fam*, 7(1), 14–22. DOI: <https://dx.doi.org/10.4321/S1699-695X2014000100003>
- Awadalla, S., Davies, B., & Glazebrook, C. (2020). A longitudinal cohort study to explore the relationship between depression, anxiety and academic performance among Emirati university students. *BMC Psychiatry*, 20(448), 1–10. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12888-020-02854-z>
- Barraza Macías, Arturo. (2007). El Inventario SISCO del Estrés Académico. *Investigación Educativa Duranguense*, ISSN 2007-039X, N°. 7, 2007, pags. 90-93. Disponible en <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjDxpX-v6X3AhVHIUQIH6ASMQFnoECAYQAQ&url=https%3A%2F%2F Dialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F2358921.pdf&usg=AOvVaw1WZdlNO4cWBdMPk7qYii4Z>
- Barraza-Macías, A. (2018). *INVENTARIO SISCO SV-21. Inventario SISTémico COgnoscitivista para el estudio del estrés académico*. (Issue December 2018). Disponible en <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Estres.pdf>

- Barraza, A. (2008). El estrés académico en alumnos de maestría y sus variables moduladoras: un diseño de diferencia de grupos. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 2 (26), 270-289. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/799/79926212.pdf>
- Barraza, A., & Arreola, G. (2017). Academic stress symptoms in students of higher education and the relation with variable sex. *International Journal of Multidisciplinary Education and Research*, 2(5), 50-56. Disponible en <http://www.educationjournal.in/archives/2017/vol2/issue5/2-5-27>
- Barraza, M. A. (2005). Características del estrés académico en los alumnos de educación media superior. *Investigación Educativa Duranguense*, (4),2, 15-20. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2880918>
- Barrera Hernández, L., Sotelo Castillo, M., Barrera Hernández, R., & Aceves Sánchez, J. (2019). Bienestar psicológico y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación En Psicología*, 1(2), 245–251. Disponible en <https://revistacneip.org/index.php/cneip/article/view/42>
- Beck, A. (1991). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. London: Penguin.
- Bedoya-Lau, F. N., Matos, L. J., & Zelaya, E. C. (2014). Niveles de estrés académico, manifestaciones psicosomáticas y estrategias de afrontamiento en alumnos de la facultad de medicina de una universidad privada de Lima en el año 2012. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 77(4), 262. DOI: <https://doi.org/10.20453/rnp.v77i4.2195>
- Berrio, G. N. & Mazo, Z. R. (2011). Estrés Académico. *Revista de Psicología. Universidad de Antioquia*, 3(2), 65-82. Disponible en <https://revistas.udea.edu.co/index.php/psicologia/article/view/11369/10646>.
- Bollousa Galarza, G. I. (2013). *Estrés Académico Y Afrontamiento En Un Grupo De Estudiantes De Una Universidad Privada De Lima*. (Tesis de Licenciatura). Facultad de Letras y Ciencias Humanas, Perú. Disponible en <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/4880>
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative Ways of Assessing Model Fit. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 230–258. DOI: <https://doi.org/10.1177/0049124192021002005>
- Capdevila Seder, A., & Bellmunt Villalonga, H. (2016). Importancia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico del adolescente: diferencias por género. *Educatio Siglo XXI*, 34, 157-172. DOI: <https://doi.org/10.6018/j/253261>

- Carneiro, P., Hansen, K. T. & Heckman, J. (2003). Estimating Distributions of Treatment Effects with an Application to the Returns to Schooling and Measurement of the Effects of Uncertainty on College Choice. *International Economic Review*, 44(2), 361–422. Disponible en <https://www.nber.org/papers/w9546>
- Carrier, N. A., & Jewell, D. O. (1966). Efficiency in measuring the effect of anxiety upon academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 57(1), 23–26. doi:10.1037/h0022930
- Bermúdez, S., Durán, M., Escobar, C., Morales, A., Monroy, S., Ramírez, A., Ramírez, J., Trejos, J., Castaño, J. y González, S. (2006). Evaluación de la relación entre rendimiento académico y estrés en estudiantes de Medicina. *MedUNAB*, 9(3), 198–205. Disponible en <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/135>
- Cerna, M. A., & Pavliushchenko, K. (2015). Influence of Study Habits on Academic Performance of International College Students in Shanghai. *Higher Education Studies*, 5(4), 42-55. Disponible en <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1075118.pdf>
- Chilca Alva, M. (2017). Autoestima, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 71–127. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5904759>
- Conchado Martínez, J., Alvarez Ochoa, R., Cordero Cordero, G., Gutiérrez Ortega, F., & Terán Palacios, F. (2018). Estrés académico y valores de cortisol en estudiantes de medicina. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 5(1), 77–82. DOI: <https://doi.org/10.26423/rctu.v5i1.322>
- Corea, N.C. (2001). Régimen de vida de los escolares y rendimiento académico. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona. Disponible en <http://www.tdx.cat/handle/10803/5002>
- Correa-Prieto, F. (2015). Estrés académico en estudiantes de medicina de la Universidad Cesar Vallejo, de Piura 2013. *Revista Del Cuerpo Médico Del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 8(2), 80–84. DOI: <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2015.82.202>
- Credé, M. A. (2008). The Third Pillar Supporting Collegiate Academic Performance. *Perspectives on Psychological Science*, 3(6), 425-453. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00089.x>
- Crego, A., Carrillo-Díaz, M., Armfield, J. M., & Romero, M. (2016). Stress and Academic Performance in Dental Students: The Role of Coping Strategies and Examination-Related Self-Efficacy. *Journal of Dental Education*, 80(2), 165–172. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26834134/>

- Cronbach, L.J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 16, 297–334 (1951). DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- DeRoma, V. M., et al. (2009). The relationship between depression and college academic performance. *College Student Journal*, 43(2), 325-334. *Gale Academic OneFile*, Disponible en <https://eric.ed.gov/?id=EJ872247>
- Diario Oficial de la Federación, D. O. (2012). NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. Disponible en http://dof.gob.mx/nota_detalle.php
- Díaz-Camargo, E., Riaño-Garzón, M., Ballesteros, S., Mora, D., Soto, L., Yolima, I., & Bautista-Sandoval, M. (2020). Acompañamiento psicológico y permanencia en estudiantes universitarios. *Psicología Escolar e Educativa*, 24, 1–11. DOI: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/2175-35392020216830>
- Eisenberg, D., Hunt, J., & Speer, N. (2012). Help seeking for mental health on college campuses: review of evidence and next steps for research and practice. *Harv Rev Psychiatry*, 20(4), 222–232. DOI: <https://doi.org/doi:10.3109/10673229.2012.712839>
- Eisenberg, D., Hunt, J., Speer, N., & Zivin, K. (2011). Mental health service utilization among college students in the United States. *J Nerv Ment Dis.*, 199(5), 301–308. DOI: <https://doi.org/doi:10.1097/NMD.0b013e3182175123>
- Elias, H., Ping, W. S., & Abdullah, M. C. (2011). Stress and academic achievement among undergraduate students in Universiti Putra Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29, 646–655. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.288>
- Eum K, Rice K. G. (2011). Test anxiety, perfectionism, goal orientation, and academic performance. *Anxiety Stress Coping*. 24(2):167-78. DOI: doi:10.1080/10615806.2010.488723
- Fernández, J., & Luévano. E. (2018). Influencia Del Estrés Académico Sobre El Rendimiento Escolar En Educación Media Superior. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 26(26), 97–117. Disponible en <https://revistas.up.edu.mx/RPP/article/view/1926>

- Fernández, M., & Rubal, N. (2014). Los hábitos de estudio y el rendimiento académico en el primer año de la carrera de medicina. Obtenido de Congreso Virtual de Ciencias Morfológicas. Disponible en <http://www.morfovirtual2014.sld.cu/index.php/Morfovvirtual/2014/paper/download/198/283>
- Fouilloux Morales, C., Barragán Pérez, V., Ortiz León, S., Jaimes Medrano, A., Urrutia Aguilar, M. & Guevara-Guzmán R. (2013). Depressive symptoms and academic performance in medical students. *Salud Ment.* 36(1), 59-65. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0185-33252013000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- Franco Mejía, C., Gutiérrez Agudelo, S., & Perea, E. (2011). Asociación entre depresión y bajo rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicogente*, 14(25), 67–75. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/4975/497552358007.pdf>
- Fullana, J. (2008). La investigació sobre l'èxit i el fracàs escolar des de la perspectiva dels factors de risc. Implicacions per a la recerca i la pràctica, tesis doctoral, Departament de Pedagogia. Universitat de Girona. Disponible en <https://www.tesisenred.net/handle/10803/7980>
- Garbanzo Vargas, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación* 31(1), 43-63. DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v31i1.1252>
- García García, A. (2021). *Returns to schooling and skills in Mexico: a heterogeneous market*. Centro de Investigación y Docencia Económicas. Disponible en <http://repositorio-digital.cide.edu/handle/11651/4649>
- García-Ros, R., Pérez González, F. & Fuentes Durán, M. C (2015). Análisis del estrés académico en la adolescencia: Efectos del nivel educativo y del sexo en Educación Secundaria Obligatoria. *Información psicológica*, 110, 2-12. DOI: <dx.medra.org/10.14635/IPSIC.2015.110.3>
- García, A. (2011). Efectos del estrés percibido y las estrategias de aprendizaje cognitivas en el rendimiento académico de estudiantes universitarios novales de ciencias de la salud. Málaga: Universidad de Málaga. Disponible en <https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/4905/TDR%20GARCIA%20GUERRERO.pdf?sequence>

- García, T., Fernández, E., Vázquez, A., García, P. & Rodríguez, C. (2018). El género y la percepción de las inteligencias múltiples. Análisis en función del informante. *Psicología Educativa*, 24, 31-37. DOI: <https://doi.org/10.5093/psed2018a4>
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind*. New York: Basic Books (Traducción castellano, Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. México: Fondo de Cultura Económica, 1987, última edición 2001).
- Gardner, H. (1987). The theory of multiple intelligences. *Annals of Dyslexia* 37, 19–35. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02648057>
- Ghazanfar, H., Haq, I. U., Bhatti, J. R. A., Hameed, S., Shafi, M. S., Hussain, A., Javaid, A., & Naseem, S. (2016). Severity of stress in Pakistani medical students. *Rawal Medical Journal*, 41(1), 116–120. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/293452409_Severity_of_stress_in_Pakistani_medical_students
- Guerrero, K. (2020, 19 de febrero). Suman seis suicidios de estudiantes del ITAM. *Milenio*. Disponible en <https://www.milenio.com/policia/suman-seis-suicidios-de-estudiantes-del-itam>
- Hansen, K. T., Heckman, J. J., and Mullen, K. J. (2004). The effect of schooling and ability on achievement test scores. *Journal of Econometrics*, 121(1-2), 39–98. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304407603002598>
- Hembree, H. (1988). Correlates, causes, effects, and treatment of test anxiety. *Review of educational research*, 58, 47-77. Disponible en <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/00346543058001047>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Editorial McGraw-Hill Interamericana. Disponible en <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hidalgo, S. F., Sospedra-Baeza, M. J., & Martínez-Álvarez, I. (2018). Análisis de las inteligencias múltiples y creatividad en universitarios. *Ciencias Psicológicas*, 12(2), 271-281. DOI: <https://doi.org/10.22235/cp.v12i2.1691>

- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. DOI: <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hysenbegasi, A., Hass, S., & Rowland, C. (2005). The Impact of Depression on the Academic Productivity of University Students. *The Journal of Mental Health Policy and Economics*, 8, 145–151. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16278502/>
- Jara, D., Velarde, H., Gordillo, G., Guerra, G., Arroyo, C., & Figueroa, M. (2008). Factores influyentes en el rendimiento académico de estudiantes del primer año de medicina. *An. Fac. Med.*, 69(3). Disponible en http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832008000300009&script=sci_arttext
- Jerez-Mendoza, M., & Oyarzo-Barría, C. (2015). Estrés académico en estudiantes del Departamento de Salud de la Universidad de Los Lagos Osorno. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 53(3), 149–157. DOI: <https://doi.org/10.4067/s0717-92272015000300002>
- Khan, M., Altaf, S., & Kausar, H. (2013). Effect of Perceived Academic Stress on Students' Performance. *FWU Journal of Social Sciences*, 7(2), 146-151. Disponible en <http://sbbwu.edu.pk/journal/FWU%20Journal%20Vol.7,%20No.2/6.%20EFFECT%20OF%20PERCEIVED%20ACADEMIC-1.pdf>
- Khesht-Masjedi, M., Shokrgozar, S., Abdollahi, E., Habibi, B., Asghari, T., Saber Ofoghi, R., Pazhooman, S. (2019). The relationship between gender, age, anxiety, depression, and academic achievement among teenagers. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(3), 799–804. DOI: https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_103_18
- Kotlarski, I. (1967). On characterizing the gamma and the normal distribution. *Pacific Journal of Mathematics*, 20(1):69–76. Disponible en <https://projecteuclid.org/journals/pacific-journal-of-mathematics/volume-20/issue-1/On-characterizing-the-gamma-and-the-normal-distribution/pjm/1102992970.full>
- Kuder, G.F., Richardson, M.W. (1937). The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika* 2, 151–160. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02288391>

- Lateef Junaid, M., Ibn Auf, A., Shaikh, K., Khan, N., Abdelrahim, S. (2020). Correlation between Academic Performance and Anxiety in Medical Students of Majmaah University - KSA. *JPMA*, 70(5), 865–868. DOI: <https://doi.org/10.5455/jpma.19099>
- Llor, L., Ferrando, Mercedes, Ferrándiz, Carmen, Hernández, D., Sáinz, M., Prieto, M., & Fernández, M. (2012). Inteligencias Múltiples y Alta Habilidad. *Aula Abierta*, 40(1), 27–38. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3791837>
- Magulod, G. C. (2019). Learning Styles, Study Habits and Academic Performance of Filipino University Students in Applied Science Courses: Implications for Instruction. *Journal of Technology and Science Education*, 9(2), 184-198. DOI: <https://doi.org/10.3926/jotse.504>
- Marín Laredo, Ma. M. (2015). Estrés en estudiantes de educación superior de Ciencias de la Salud. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(11), 675-687. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150319040.pdf>
- Martín Graciano, M., Trujillo Aguilera, F. & Moreno Morales, N. (2013). Estudio y evaluación del estrés académico en estudiantes de Grado de Ingenierías en la Universidad de Málaga. *Hekademos: Revista Educativa Digital*, 13, 55–63. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6236500>
- Martín Monzón, I. (2007). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Apuntes de Psicología*, 25 (1), 87-99. Disponible en <https://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/117>
- Martínez-Otero, V. (2014). Ansiedad en estudiantes universitarios: estudio de una muestra de alumnos de la Facultad de Educación. *ENSAYOS, Revista de La Facultad de Educación de Albacete*, 29(2), 63–78. Disponible en <https://revista.uclm.es/index.php/ensayos/article/view/384/562>
- Martínez-Otero, V. y Torres, L. 2005. Análisis de los hábitos de estudio en una muestra de alumnos universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(7). Disponible en www.rieoei.org/deloslectores/927MartínezOtero.PDF.
- Martirosyan, N., Hwang, E., & Wanjohi, R. (2015). Impact of English Proficiency on Academic Performance of International Students. *Journal of International Students*, 5(1), 60–71. Disponible en <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1052835.pdf>
- Marty, C., Lavín, M., Figueroa, M., Larraín de la C., D.o, y Cruz M., C. (2005). Prevalencia de estrés en estudiantes del área de la salud de la Universidad de los Andes y su relación con enfermedades

infecciosas. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 43(1), 25–32. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272005000100004>

- Mashayekhi, F., Rafati, S., Mashayekhi, M., Rafati, F., Reza Mohamadisardoo, M., & Yahaghi, E. (2014). The relationship between the study habits and the academic achievement of students in Islamic Azad University of Jiroft Branch. *International Journal of Current Research and Academic Review*, 2(6), 182-187. Disponible en <http://eprints.hums.ac.ir/3972/1/Fatemeh%20Mashayekhi%2C%20et%20al.pdf>
- Mondragón Albarrán, C. M., Cardoso Jiménez, D., & Bobadilla Beltrán, S. (2017). Hábitos de estudio y rendimiento académico. Caso estudiantes de la licenciatura en Administración de la Unidad Académica Profesional Tejupilco, 2016. RIDE. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15), 661-685. DOI: <https://dx.doi.org/10.23913/ride.v8i15.315>
- Morales González, M., y Barraza Macías, A. (2017). Estrés Y Rendimiento Académico En Alumnos De Una Licenciatura En Nutrición (1.^a ed.). México: RED DURANGO DE INVESTIGADORES EDUCATIVOS A.C. Disponible en <https://redie.mx/librosyrevistas/libros/estresyrendimiento.pdf>
- Nasirudeen, A. M. ., & Xiao, S. (2020). English Language Skills and Academic Performance: A comparison between Asian International and Domestic Nursing Students in Singapore. *International Journal of Nursing*, 7(1), 30–38. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/DOI:10.15640/ijn.v7n1a4>
- Oñate Gómez, C. & Valiente López, M. (1991). Los hábitos de estudio y la motivación para el aprendizaje en los alumnos de primer curso de la Escuela de Arquitectura Técnica de la Universidad Politécnica de Madrid y la incidencia en la calidad de la enseñanza. Congreso sobre Calidad de la Educación Universitaria, Puerto de Santa María, España.
- Oñate, C. (1991). Los hábitos de estudio y la motivación para el aprendizaje. Universidad Politécnica de Madrid, España.
- Ortiz Castillo, J. (2016). Relación de la Ansiedad y Depresión sobre el rendimiento académico en estudiantes de medicina humana. *PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL*, 33, 123–131. Disponible en [http://www.schilesaludmental.cl/pdf/REVISTA%203-4-2016/\(5\)%20Salud%20Mental,%20ansiedad,%20depresión,%20rendimiento%20académico,%20Est.%20medicina%20123-131.pdf](http://www.schilesaludmental.cl/pdf/REVISTA%203-4-2016/(5)%20Salud%20Mental,%20ansiedad,%20depresión,%20rendimiento%20académico,%20Est.%20medicina%20123-131.pdf)

- Ortiz-Tallo, M., Cardenal, V., Ferragut, M., & Santamaría, P. (2017). Fiabilidad del Inventario de evaluación de la personalidad (PAI) en contextos chilenos y diferencias entre población general y clínica. *Revista Mexicana de Psicología*, 34(2), 110-124. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/2430/243057743004.pdf>
- Ortiz-Tallo, M., Santamaría, P., Cardenal, V., & Sánchez, M. P. (2012). Manual de aplicación, corrección e interpretación del Inventario de Evaluación de la Personalidad (PAI) de Leslie C. Morey. Adaptación española (2nd ed.). *TEA Ediciones*.
- Ortiz, M. (1997). *Trastornos Psicológicos*. Madrid: Aljibe.
- Osorio Vargas, M. (2010, octubre 10). Reconocer, prevenir y afrontar el estrés académico. Disponible en <https://www.uchile.cl/portal/presentacion/centro-de-aprendizaje-campus-sur/114600/reconocer-prevenir-y-afrontar-el-estres-academico>
- Othieno, C., Okoth, R., Peltzer, K., Pengpid, S., & Malla, L. (2014). Depression among university students in Kenya: Prevalence and sociodemographic correlates. *Journal of Affective Disorders*, 165, 120–15. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.04.070>
- Palacio Sañudo, J., & Martínez de Biava, Y. (2007). Relación del rendimiento académico con la salud mental en jóvenes universitarios. *Psicogente*, 10(18), 113–128. Disponible en <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/psicogente/article/view/1556>
- Patock, J. (2004). Exam Scores: How to Interpret you Statistical Analysis Reports. Disponible en <https://jcesom.marshall.edu/media/24101/Interpreting-Statistical-Information.pdf>
- Pedrelli, P., Nyer, M., Yeung, A., Zulauf, C., & Wilens, T. (2015). College students: mental health problems and treatment considerations. *Acad Psychiatry*, 39, 503–511. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40596-014-0205-9>
- Pérez de la Mora, M. (2003). Dónde y cómo se produce la ansiedad: sus bases biológicas. *Revista Ciencia*, 16–28. Disponible en https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/54_2/como_produce_ansiedad.pdf

- Pineda Lezama, O. B., & Alcántara Galdámez, N. J. (2017, diciembre). Hábitos de Estudio y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios. *Innovare: Revista de Ciencia y tecnología*, 6(2), 19-34. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/322703970_Habitos_de_estudio_y_rendimiento_academico_en_estudiantes_universitarios
- Rabia, M., Mubarak, N., Tallat, H., & Nasir, W. (2017). A Study On Study Habits And Academic Performance Of Students. *International Journal of Asian Social Science*, 7(10), 891-897. Disponible en https://www.researchgate.net/profile/Naima_Mubarak/publication/322206720_A_Study_on_Study_Habits_and_Academic_Performance_of_Students/links/5a97a29b0f7e9ba42974df2e/A-Study-on-Study-Habits-and-Academic-Performance-of-Students.pdf
- Rafidah, K., Azizah, A., Norzaidi, M. D., Chong, S. C., Salwani, M., & Noraini, I. (2009). Stress And Academic Performance: Empirical Evidence From University Students. *Academy of Educational Leadership Journal*, 13(1), 37–51. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/299615555_STRESS_AND_ACADEMIC_PERFORMANCE_EMPIRICAL_EVIDENCE_FROM_UNIVERSITY_STUDENTS
- Ramírez Díaz, Y., Prados, M. N., & López Fernández, V. (2019). A study on creativity, gender, age and multiple intelligences in students of Compulsory Secondary Education in. *Praxis Educativa*, 23(1), 1-16. DOI: <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2019-230107>
- Retamal, P. (1998). *Depresión. Guías para el paciente y la familia* (E. Universitaria (Ed.); 2nd ed.).
- Rodríguez, E. (2020). Distinguen rendimiento académico de estudiantes de la UANL. *Punto U*. Disponible en <https://puntou.uanl.mx/noti-u/distinguen-rendimiento-academico-de-estudiantes-de-la-uanl/>
- Rodríguez de Alba, U., & Suárez Colorado, Y. (2012). Relación entre inteligencia emocional, depresión y rendimiento académico en estudiantes de psicología. *Psicogente*, 15(28), 348–359. Disponible en <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/psicogente/article/view/188>
- Rondón, C. 1991. Internalidad y hábitos de estudio. Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Barquisimeto, Venezuela.

- Salas, S. (s.f.). *Confiabilidad de los instrumentos de evaluación en educación*.
- Salcedo Chuquimantari, J. A. (2016). Inteligencias múltiples y rendimiento académico de estudiantes universitarios en Huancayo, 2015. *Apuntes de Ciencia y Sociedad*, 6(1), 29-35. DOI: <https://doi.org/10.18259/acs.2016005>
- Sandoval, A., González, L., & González, O. (2015). Estimación de la inteligencia lingüística-verbal y lógico-matemática según el género y la ubicación geográfica. *Telos*, 17(1), 25–37. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5655354>
- Sarzosa, M., & Urzúa, S. (2015). Implementing factor models for unobserved heterogeneity in Stata. *The Stata Journal*, 16(1), 197–228. Disponible en <https://www.stata-journal.com/article.html?article=st0431>
- Serra Taylor, J. A. (2010) Autoeficiencia, depresión y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Disponible en <https://eprints.ucm.es/id/eprint/11105/1/T32194.pdf>
- Serrano, C., Rojas, A., & Ruggero, C. (2013). Depresión, ansiedad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 15(1), 47–60. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80225697004>
- Sierra, J., Ortega, V., & Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal-Estar e Subjetividade*, 3(1), 10–59. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/271/27130102.pdf>
- Sohail, N. (2013). Stress and Academic Performance Among Medical Students. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 23(1), 67–71. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23286627/>
- Tirri, K., & Komulainen, E. (2002). Modeling a Self-rated Intelligence-profile for Virtual University. In H. Niemi and P. Ruohotie (Eds.), *Theoretical Understandings for Learning in Virtual University* (pp. 139-168). Research Centre for Vocational Education and Training, University of Tampere. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/237648491_MODELING_A_SELF-

RATED INTELLIGENCE PROFILE FOR THE VIRTUAL UNIVERSITY

- Tirri, K., & Nokelainen, P. (2011). *Measuring Multiple Intelligences and Moral Sensitivities in Education*. Rotterdam, The Netherlands: Sense Publisher.
- Torres Velázquez, L. E., & Rodríguez Soriano, N. Y. (2006). Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 11(2), 255-270. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/292/29211204.pdf>
- Trunce Morales, S., Villarroel Quinchalef, G., Arntz Vera, J., Muñoz Muñoz, S., & Werner Contreras, K. (2020). Niveles de depresión, ansiedad, estrés y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Investigación En Educación Académica*, 9(36), 8–16. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2020.36.20229>
- Turner, D., Thompson, M., Huber, L., & Arif, A. (2012). Depressive Symptoms and Academic Performance of North Carolina College Students. *North Carolina Medical Journal*, 73(3), 169–175. DOI: <https://doi.org/10.18043/ncm.73.3.169>
- Verger, P., Combes, J. B., Kovess-Masfety, V., Choquet, M., Guagliardo, V., Rouillon, F., & Peretti-Wattel, P. (2009). Psychological distress in first year university students: Socioeconomic and academic stressors, mastery and social support in young men and women. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 44(8), 643–650. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00127-008-0486-y>
- Vidal-conti, J., Muntaner-Mas, A. y Sampol, P. P. (2018). Diferencias de estrés y afrontamiento del mismo según el género y cómo afecta al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Contextos Educ.*, 22, 181–195. Disponible en <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/3369/3073>
- Villegas-Osuna, C. A., Muñoz-Osuna, F. O., & Villegas-Osuna, R. E. (2009). Hábitos De Estudio De Los Alumnos En El Área De Química Orgánica Y Su Impacto En El Rendimiento Académico. *Biotecnia*, 11(3), 33-43. DOI: <https://doi.org/10.18633/bt.v11i3.72>
- Walters, L. (2011). A Review of School-Based Positive Psychology Interventions. *The Australian Educational and Developmental Psychologist*, 28(2), 75-90. Disponible en <https://www.cambridge.org/core/journals/educational-and-developmental->

[psychologist/article/review-of-schoolbased-positive-psychology-interventions/8B3FBD567056C363EA5207954770F27A](https://doi.org/10.18355/XL.2018.11.02.56)

- Weda, S., & Sakti, A. E. F. (2018). The relationship between study anxiety and academic performance among English students. *XLanguage "European Scientific Language Journal,"* 11(2), 718–727. DOI: <http://dx.doi.org/10.18355/XL.2018.11.02.56>
- Wongtrirat, R. (2010). English Language Proficiency and Academic Achievement of International Students: A Meta-Analysis. Doctor of Philosophy (PhD), Dissertation, Educational Foundations & Leadership, Old Dominion University. DOI: 10.25777/y7yt-m587
- Yamada, G., Bazán, V., & Espinoza, J. (2017). Relación entre hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes de medicina veterinaria. *Revista de Ciencia y Tecnología,* 7(2), 1-9. Disponible en <http://revistas.unjfsc.edu.pe/index.php/INFINITUM/article/viewFile/423/399>