

Investigación

Correlación entre estrés académico, memoria de trabajo y atención en estudiantes universitarios de primer año

Psycospacios

Correlation between Academic Stress, Working Memory, and Attention in First-Year University Students

 **Álvaro Alejandro Acosta Echavarría**
Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia
aacostaecha@uniminuto.edu.co

 **Julián Andrés Ramírez Eusse**
Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia
julian.ramirez-e@uniminuto.edu.co

 **Ernesto de Jesús Solano León**
Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia
ernesto.solano.l@uniminuto.edu.co

 **David Andrés Montoya Arenas**
Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia
david.montoyaarenas@upb.edu.co

 **Laura Isaza Valencia**
Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia
laura.isazava@upb.edu.co

Psicoespacios

vol. 19, núm. 35, p. 1 - 18, 2025
Institución Universitaria de Envigado, Colombia
ISSN: 2145-2776
Periodicidad: Frecuencia continua
psicoespacios@iue.edu.co

Recepción: 26 febrero 2025
Aprobación: 14 julio 2025
Publicación: 29 agosto 2025

DOI: <https://doi.org/10.25057/21452776.1721>

URL: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/743/7435601003/>

Resumen: La relación entre las presiones del entorno educativo y el desempeño cognitivo constituye una línea de trabajo bien diferenciada en el ámbito interdisciplinario de la neuropsicología y la educación. El presente estudio analiza la relación entre el estrés académico, la memoria de trabajo y la atención en estudiantes universitarios de primer año. A partir de un diseño correlacional simple, se evaluó una muestra de 87 estudiantes mediante un protocolo compuesto de pruebas para medir memoria y atención provenientes del Neuropsi®, el Trail-Making-Test, y el Inventario de Estrés Académico (INVEA) para cuantificar el estrés percibido frente a estresores de la vida académica. Los resultados muestran una relación negativa entre el factor de susceptibilidad del estrés académico y el desempeño solo para la tarea de claves (atención) y memoria verbal (memoria). Se discuten las implicaciones de estos hallazgos en el ámbito educativo, sugiriendo estudios con un mayor grado de control y, como derivaciones para la práctica, sobresale la necesidad de implementar estrategias para mitigar el impacto del estrés en el rendimiento y de formas multimodales para su medición.

Palabras clave: neuropsicología, memoria de trabajo, procesos cognitivos, estrés académico.

Abstract: The relationship between educational pressures and cognitive performance constitutes a well-established line of inquiry within the interdisciplinary fields of neuropsychology and education. This study explores the association between academic stress, working memory, and attention in first-year undergraduate students. Using a simple correlational design, a sample of 87 students was assessed through a standardized protocol that included subtests from the *Neuropsi*®, the Trail Making Test, and the Academic Stress Inventory (INVEA), which measures perceived stress in response to academic demands. The results indicate a negative association between the susceptibility dimension of academic stress and cognitive performance, particularly on the digit-symbol substitution task (attention) and the verbal memory task (memory). These findings are discussed in light of their implications for

educational settings, emphasizing the need for future studies with stronger methodological designs. As a practical implication, the study underscores the importance of implementing interventions to reduce the negative impact of academic stress and adopting multimodal strategies for its assessment.

Keywords: neuropsychology, working memory, cognitive processes, academic stress.

Introducción

La relación entre estrés y desempeño de procesos cognitivos es, en la actualidad, una línea de trabajo de relevancia creciente. La adopción de los modelos cognitivos en el estudio del estrés y el avance neurocientífico en la comprensión de las funciones ejecutivas han permitido, hasta el momento, avanzar en el conocimiento sobre sus relaciones, en particular, entre diversos tipos de estrés, memoria de trabajo y atención (Almarzouki, 2024; Schwabe *et al.*, 2012; Shields *et al.*, 2016). Sin embargo, aún se requiere investigación para clarificar las inconsistencias encontradas en los estudios sobre sus asociaciones y los numerosos factores endocrinos, fisiológicos, cognitivos y contextuales que median en esta relación (Feller *et al.*, 2020; Grimm *et al.*, 2021; Plieger y Reuter, 2020).

Por funciones ejecutivas, en neuropsicología, se hace referencia a las habilidades cognitivas de alto nivel que permiten a los individuos planificar, organizar, tomar decisiones, regular su comportamiento y adaptarse a situaciones nuevas o complejas. Estas funciones incluyen procesos como la memoria de trabajo, el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva, y están principalmente vinculadas con la actividad de los lóbulos frontales (Portellano Pérez y García Alba, 2014; Verdejo García y Bechara, 2010).

La memoria de trabajo es una función cognitiva que consiste en el almacenamiento y la utilización activa de información durante períodos breves, y desempeña un papel crucial en la regulación y coordinación de las funciones necesarias para la toma de decisiones, es decir, retiene y recupera la información adquirida para alcanzar un resultado deseado (Baddeley, 2010).

Diversos modelos teóricos han profundizado en la estrecha relación entre esta función y los procesos atencionales. El modelo multicomponente de Baddeley y Hitch (1974), posteriormente ampliado por Baddeley (2000), señala que el sistema ejecutivo central regula la atención y coordina los subsistemas responsables del almacenamiento temporal. Cowan (2005), por su parte, plantea que la memoria de trabajo es una porción activada de la memoria a largo plazo, de la cual solo los elementos situados dentro del foco atencional resultan accesibles y manipulables. Engle (2002) complementa esta perspectiva al sostener que la capacidad de memoria de trabajo depende fundamentalmente del control atencional, entendido como la capacidad para mantener la información relevante frente a distractores. En síntesis, la atención no solo favorece el ingreso y el mantenimiento de la información, sino que cumple un rol esencial en su procesamiento consciente y en su regulación.

Para comprender la relación entre estrés académico, memoria de trabajo y atención, este estudio se apoya principalmente en el modelo multicomponente de memoria de trabajo propuesto por Baddeley y Hitch (1974), y ampliado por Baddeley (2000). Este modelo plantea que la memoria de trabajo no solo retiene información de forma temporal, sino que la manipula activamente mediante un sistema ejecutivo central encargado de supervisar y coordinar la atención. En condiciones de estrés, como las que se presentan en contextos académicos exigentes, dicho sistema puede verse comprometido, afectando tanto la retención como el procesamiento eficaz de la información. Esta visión se complementa con el modelo de Cowan (2005), quien conceptualiza la memoria de trabajo como una parte activada de la memoria a largo plazo, en la cual solo los elementos que se encuentran dentro del foco atencional son accesibles. Desde esta perspectiva, el estrés puede reducir la capacidad del foco atencional al introducir distracciones internas o emocionales, lo

que disminuye el rendimiento cognitivo. Finalmente, el modelo propuesto por Engle (2002) refuerza la idea de que la memoria de trabajo es, en gran medida, una manifestación del control atencional: la capacidad para mantener la información relevante y suprimir interferencias. Estos tres enfoques permiten comprender cómo el estrés académico puede interferir directamente en el desempeño de tareas que requieren memoria de trabajo y atención sostenida, y ofrecen un marco teórico robusto para analizar las diferencias individuales en el procesamiento cognitivo bajo presión.

Además de los modelos de memoria de trabajo utilizados como base conceptual (Baddeley, Cowan, Engle), es necesario considerar los aportes del modelo de Tulving (1985), quien propuso una división de los sistemas de memoria en episódica, semántica y procedimental. En el presente estudio, algunas subpruebas utilizadas, como la curva de memoria, la figura semicompleja y la memoria lógica, evalúan procesos relacionados con la memoria episódica, al requerir la codificación, retención y recuperación de información verbal o visual en un contexto determinado. Esta integración permite observar cómo el estrés académico no solo afecta el procesamiento activo de la información (memoria de trabajo), sino también la evocación de experiencias recientes, propia de la memoria episódica, lo que en conjunto puede impactar el rendimiento académico de los estudiantes (Tulving, 1985).

La atención es un proceso básico que suministra los recursos necesarios para que las funciones ejecutivas operen eficazmente, pero no se considera una función ejecutiva en sí misma (Logue y Gould, 2014). De acuerdo con el modelo de Petersen y Posner (2012), es un sistema integrado por tres redes: el sistema de alerta, capacidad de mantener un estado de vigilancia óptima que facilita la preparación para detectar y responder a estímulos; la red de orientación, que prioriza la entrada sensorial mediante la selección de modalidades o ubicaciones específicas; y la red de control ejecutivo. Esta última vincula función ejecutiva y atención, dado que ambos sistemas comparten regiones cerebrales y procesos subyacentes, como la regulación de conflictos y la implementación de objetivos. La atención facilita la ejecución de tareas específicas al priorizar información relevante y suprimir estímulos distractores (Petersen y Posner, 2012; Posner y Petersen, 1990).

Ahora bien, el interés científico sobre las relaciones entre estrés y funciones ejecutivas se ha orientado a los matices de esta relación en el ámbito educativo universitario. Debido a la afectación del estrés sobre la memoria de trabajo, una línea de trabajo actual se centra en la mecánica de este efecto. En general, se conoce que el estrés prolongado, como el caso del estrés académico, afecta la atención, la memoria de trabajo y, a su vez, la calidad del aprendizaje en estudiantes (Almarzouki, 2024; Yuan *et al.*, 2016), lo que se suma a las relaciones conocidas entre rendimiento académico, diferencias individuales —como desempeño en funciones ejecutivas (Del Valle *et al.*, 2024)— y factores de salud mental, en los que interviene el estrés, tales como la ansiedad y la depresión (Véliz Palomino *et al.*, 2024).

El concepto de estrés académico proviene de los modelos cognitivos-transaccionales sobre el estrés, que tienen como planteamiento fundamental que las personas evalúan las demandas ambientales (entorno) y su capacidad interna para gestionarlas (sistema), responden fisiológica, emocional y conductualmente ante el desequilibrio sistémico entre ambas y articulan respuestas para conservar o restaurar el equilibrio (Berrío García y Mazo Zea, 2011; Macías, 2006). El estrés académico es la aplicación de este modelo a la relación entre los individuos y la compleja articulación de contingencias constituidas por la formación escolar y universitaria, a las que están expuestos durante varias décadas a lo largo de la vida, y que incluye estresores como las tareas, las evaluaciones, las relaciones sociales, los tiempos de entrega, entre otros (Berrío García y Mazo Zea, 2011; Mazo Zea *et al.*, 2013).

Esto da lugar a dos líneas de trabajo: la relación entre estrés académico y memoria de trabajo, y la existente entre aquel y la atención. Con respecto a la memoria de trabajo, se encuentra evidencia contradictoria entre sí. Un estudio sugiere que la memoria de trabajo se altera en episodios de ansiedad-estado, pero no frente a estrés agudo en población general (Lukasik *et al.*, 2019). No obstante, también el estrés académico tiende a reducir el desempeño de la memoria de trabajo; la percepción subjetiva de control es una variable moderadora que minimiza esta asociación (Lin *et al.*, 2020). Igualmente, el estudio de las quejas subjetivas sobre la memoria también muestra una relación con alteraciones en el control ejecutivo y atencional y el estrés percibido (Jozami Nassif, 2016; López Guerra *et al.*, 2022).

La atención, sin embargo, tiene una relación positiva con el estrés académico bajo ciertas condiciones. Se ha encontrado un efecto positivo del estrés académico crónico sobre la capacidad de control atencional (Qi, Gai, Wang y Gao, 2024), y el desempeño en tareas de olvido intencional basada en dicha capacidad (Qi, Gai y Gao, 2024). Ma *et al.* (2025) han explorado también la relación entre cuatro tipos de estrés académico según el origen del estresor (parental, del docente, social y autoimpuesto) y las funciones ejecutivas en estudiantes de secundaria, encontrando que el parental es el predictor negativo más significativo, tendiendo a incrementarse esta asociación en grados más altos, sobre todo cuando es estrés agudo o extremo. Mientras tanto, el estrés académico autoimpuesto predice mayor inhibición de respuestas y cambio de foco atencional, también incrementándose en grados más altos.

Hasta el momento, esta relación ha sido explorada en estudiantes de ciencias de la salud, área disciplinar en la que tienden a estar expuestos a alta carga académica (Yusoff, 2010). Saipanish (2003) reportó síntomas cognitivos frecuentes como olvidos, fatiga mental y falta de atención en estudiantes de medicina tailandeses bajo niveles elevados de estrés. En Kumar *et al.* (2009) el estrés percibido en estudiantes de odontología afectaba su concentración y memoria operativa. De manera similar, Abdullah *et al.* (2014) identificaron una relación negativa entre estrés académico y memoria de trabajo en estudiantes de medicina en Malasia. En la misma línea, Sinha *et al.* (2021) observaron que periodos de alta carga académica disminuyen el rendimiento atencional en estudiantes de medicina.

Estos hallazgos respaldan la necesidad de seguir profundizando en cómo el estrés académico compromete el funcionamiento cognitivo de esta población, especialmente a través de evaluaciones objetivas y metodologías más robustas. Si bien en el mundo hay una tendencia diferenciada con respecto a las relaciones entre exigencias académicas y desempeño de procesos cognitivos, esta evidencia aún no es suficiente para poder encontrar relaciones concluyentes que lleven a la toma de decisiones sobre el mejoramiento de la experiencia del estudiante y la prevención del fracaso académico o la deserción. Por ello, se hace necesario ampliar el cuerpo de investigaciones que utilicen diseños cuantitativos rigurosos y herramientas estandarizadas para identificar patrones de afectación específicos y orientar intervenciones más efectivas. En este sentido, el presente estudio busca aportar a esta línea de investigación al utilizar instrumentos objetivos de evaluación cognitiva y explorar de manera sistemática el impacto del estrés académico en estudiantes universitarios, aportando evidencia que pueda funcionar para el establecimiento de programas para la prevención del fracaso académico y la deserción.

Metodología

Este estudio se realizó desde el enfoque cuantitativo. Entre los diseños dentro de este enfoque se escogió el diseño correlacional simple (Ato García *et al.*, 2013). La muestra estuvo integrada por estudiantes universitarios, entre los 16 y 57 años, de primer año de dos universidades del Área Metropolitana de Medellín. Como criterios de inclusión se determinaron: 1) ser estudiante universitario de primer semestre en el área de ciencias sociales y humanas, 2) estar debidamente matriculado en la institución, con la autorización de consentimiento informado, y de exclusión: a) estar en tratamiento actual por psicología o psiquiatría, b) padecer trastornos del aprendizaje, c) ser de reingreso, c) no haber finalizado el protocolo de evaluación.

La definición de estos criterios respondió a la necesidad de contar con una muestra representativa y relativamente homogénea de estudiantes que se encuentren transitando por su primer acercamiento formal al entorno universitario. Esta etapa se caracteriza por cambios emocionales y exigencias cognitivas importantes, por lo que resultaba fundamental delimitar adecuadamente el perfil de los participantes. Incluir únicamente a quienes estaban matriculados formalmente y otorgaron su consentimiento permitió asegurar el respeto por los principios éticos y el compromiso con el proceso investigativo.

De manera complementaria, se excluyeron aquellos casos en los que condiciones clínicas o académicas particulares como tratamientos psicológicos o psiquiátricos en curso, dificultades específicas del aprendizaje, situaciones de reingreso o abandono del protocolo pudieran generar interferencias en los resultados. En este sentido, la selección buscó reducir factores de confusión y preservar la validez interna del estudio, permitiendo observar con mayor claridad la relación entre los procesos cognitivos.

Instrumentos

Memoria de trabajo y atención

Se emplearon pruebas específicas de la batería Neuropsi[®], compuesta de una serie de tareas para la medición de atención y memoria con baremos para población hispanohablante. Esto se aplicó junto con el Trail Making Test (TMT) (Waggestad *et al.*, 2023) y el Continuous Performance Test (CPT) (Soto José, 2016). Las mediciones se interpretaron desde las puntuaciones directas (naturales) dado que, al ser un protocolo que contiene pruebas distintas entre sí, la atención y memoria no se puede interpretar desde la sumatoria de los puntajes de las tareas.

La retención de dígitos directo e inverso se vincula directamente con el bucle fonológico del modelo de Baddeley (2000), propio de la memoria de trabajo verbal. A su vez, tareas como figura semicompleja y cubos permiten explorar la organización visual, la planificación y la evocación, integrando tanto memoria visual episódica como habilidades ejecutivas. La subprueba Claves del WAIS-IV permite evaluar la atención sostenida y la velocidad de procesamiento, en concordancia con los planteamientos de Engle (2002) sobre el control atencional. De esta manera, los modelos seleccionados no solo respaldan conceptualmente el estudio, sino que permiten interpretar con mayor profundidad los resultados derivados del desempeño cognitivo en situaciones de estrés académico.

Estrés académico

Se utilizó el Inventario de Estrés Académico (INVEA) (Mazo Zea *et al.*, 2013) compuesto de 50 ítems con opciones de respuesta de 1 a 5 agrupados en dos dimensiones: susceptibilidad al estrés ($\alpha = ,874$) y contexto académico ($\alpha = ,987$), que se agrupan correctamente en factores (KMO = ,942; esfericidad de Bartlett $p < ,001$). La susceptibilidad hace referencia al umbral de respuesta de las manifestaciones cognitivas, emocionales y conductuales de la experiencia de estrés para cada individuo. Y el contexto académico es la percepción de estresores ambientales como carrera, nivel de exigencia, relación con profesores, ambiente físico, condiciones generales de la institución, entre otros indicadores.

Procedimiento

Se hizo convocatoria a través de medios de difusión institucionales. A cada uno de los grupos se le describieron los objetivos y los alcances de la investigación, y de allí se seleccionó a los participantes voluntarios que dispusieron de 120 minutos para dar respuesta a los instrumentos de manera individual con previa firma del consentimiento informado. El INVEA se aplicó por medio de autorreporte. El NEUROPSI® se aplicó con el apoyo de un equipo de estudiantes de Psicología previamente capacitados en cada una de las pruebas administradas. Para el análisis, se trabajó con las puntuaciones naturales obtenidas únicamente de las siguientes subpruebas: curva de memoria, orientación, retención de dígitos en orden directo e inverso, figura semicompleja, memoria lógica y cubos. Adicionalmente, se incluyó la subprueba Claves del WAIS-IV, con el fin de complementar la evaluación de los procesos atencionales y de velocidad de procesamiento.

Debido a la hibridación de subpruebas para la medición de los procesos, y a las similitudes en edades, se eligió realizar los análisis descriptivos y las pruebas de normalidad y correlacionales con las puntuaciones directas. Debido a la no normalidad de la mayoría de los puntajes de las tareas, se descartó la prueba de un modelo de regresiones lineales. El análisis de datos se realizó con Jamovi 2.3.28.

Consideraciones éticas

La investigación se acogió a la Resolución 8430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud, especialmente al artículo 5, donde se plantea que en las investigaciones donde los seres humanos sean el objeto de estudio deberá prevalecer el respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar; el artículo 8, en el que se asegura que se protegerá la privacidad de los participantes identificándolos solo cuando ellos lo autoricen o los resultados lo requieran (Resolución 8430 de 1993). Además, tomando en cuenta el artículo 10, los investigadores garantizan que los participantes no sufrirán ningún riesgo y que, como se indica en el artículo 14 y en el código de Nuremberg de 1947, se diligencia adecuadamente con cada uno de los participantes el consentimiento informado por escrito con el que participante autoriza hacer parte del grupo evaluado. Así mismo, este estudio se acoge a lo reglamentado en el Código Deontológico del Psicólogo (Ley 1090 de 2006), por tanto, los investigadores se hacen responsables de asegurar la privacidad de los participantes —siendo estos debidamente informados sobre el objetivo de la investigación, el uso de la información obtenida, los procesos de recolección de datos— y de darles a conocer los resultados que arroje el estudio si desean hacerlo. De esta manera, las personas estarán en la libertad de participar voluntariamente.

El proyecto contó con el aval del Comité Regional de Ética de la Investigación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Uniminuto, Rectoría Antioquia, Chocó, según constancia emitida el 26 de abril de 2024, en la cual se confirma que el estudio cumple con los principios éticos de respeto por los derechos de los participantes, integridad científica y resguardo de su identidad, y que tanto el proyecto como el consentimiento informado se ajustan en su objetivo, metodología y productos a lo requerido por las normativas vigentes.

Resultados

La muestra alcanzada fue de 87 sujetos. Los participantes tienen edades entre los 16 y los 57 años ($M= 21,01 \pm 6,88$). Respecto al sexo, la mayor prevalencia se identifica en el sexo femenino, con un 74%, un 51% de estos están en segundo semestre, el 87% de estos pertenecen al programa de psicología, un 69% pertenecen a los estratos 2 y 3, un 77% de estos no labora, un 92% reporta no haber perdido una materia, solo un 9.2% presenta algún problema sensorial o utiliza algún aparato correctivo (Tabla 1).

Tabla 1
Frecuencias absolutas y relativas de la composición de la muestra

Variables sociodemográficas (N = 87)		
	n	%
Sexo asignado al nacer		
Femenino	65	74,7%
Masculino	22	25,3%
Semestre cursado al momento de la prueba		
Primer semestre	37	42,5%
Segundo semestre	45	51,7%
Tercer semestre	5	5,7%
Programa académico		
Licenciatura en ciencias naturales	1	1,1%
Licenciatura en matemáticas	1	1,1%
Medicina veterinaria	1	1,1%
Profesional en deporte	1	1,1%
Psicología	76	87,4%
Seguridad y salud en el trabajo	7	8,0%
Estrato Socioeconómico		
Estrato 1	8	9,2%
Estrato 2	30	34,5%
Estrato 3	31	35,6%
Estrato 4	14	16,1%
Estrato 5	4	4,6%
¿Trabaja al momento de la prueba?		
NO	67	77,0%
SÍ	20	23,0%
¿Ha perdido alguna materia?		
NO	80	92,0%
SÍ	7	8,0%
¿Tiene algún tipo de dificultad sensorial?		
NO	79	90,8%
SÍ	8	9,2%
¿Usa algún aparato correctivo para esa dificultad?		
SÍ	8	9,2%

La tabla 2 presenta los estadísticos descriptivos de las puntuaciones directas de los instrumentos. En relación con la prueba de estrés académico, la media fue de 69, se identifica presencia de signos de estrés académico. Con relación a las pruebas de atención, no se observan diferencias significativas en relación con la media poblacional, es decir, capacidad para sostener durante un periodo de tiempo la atención y, asimismo, adecuada capacidad de organización y secuenciación para llegar a un objetivo. En relación con las curvas de memoria se observa mejor desempeño ante estímulos visuales, no tanto para los estímulos auditivos, lo cual se observa en los resultados de la tabla 2, volumen inicial y evocación a largo plazo. Se observa normalidad en los aspectos relacionados con el estado mental, se encuentran ubicados en tiempo, lugar y persona, por lo que no se descartaron participantes por puntajes de estas pruebas preliminares. Se observa dificultad en cuanto a las habilidades que implican transformar y manipular información, esto se puede observar en los resultados de las pruebas dígitos (dígitos, cubos y memoria lógica). Y la prueba Stroop denota normalidad en los resultados.

Tabla 2
Descriptivos y prueba de normalidad para cada dimensión y tarea

Estrés académico				
Susceptibilidad al estrés académico	69,138	13,116	0,986	0,461
Contexto académico	54,287	12,861	0,972	0,059
Tareas de atención				
CPT Auditivo	14,862	1,651	0,725	< ,001
CPT Visual	15,839	0,626	0,277	< ,001
CLAVES (WAIS-IV)	62,023	14,001	0,992	0,886
TMT-A (Atención Sostenida)	53,506	23,981	0,942	< ,001
TMT-B (Atención Dividida)	103,770	38,630	0,960	0,009
Tareas de memoria				
Aprendizaje Verbal – Corto Plazo	5,057	1,288	0,924	< ,001
Aprendizaje Verbal, Volumen Máximo – Corto Plazo	8,759	1,438	0,804	< ,001
Aprendizaje Verbal, Numero de Intentos – Corto Plazo	6,184	1,695	0,958	0,006
Memoria Verbal – Largo Plazo	7,862	1,995	0,873	< ,001
Aprendizaje Visual Inicial – Corto Plazo	7,724	1,853	0,918	< ,001
Aprendizaje Visual, Volumen Máximo – Corto Plazo	10,000	0,000	NaN	NaN
Aprendizaje Visual, Numero de Intentos – Corto Plazo	1,782	1,125	0,658	< ,001
Memoria Visual – Largo Plazo	8,724	1,872	0,721	< ,001
Dígitos Progresión	5,655	0,925	0,853	< ,001
Dígitos Regresión	3,862	0,809	0,811	< ,001
Memoria Lógica (Historia) – Corto Plazo	7,989	3,429	0,949	0,002
Figura Compleja de Rey – Copia	33,126	3,839	0,756	< ,001
Figura Compleja de Rey – Evocación	20,586	6,201	0,962	0,011

Cubos Progresión	5,713	1,130	0,922	< ,001
Cubos Regresión	5,034	1,243	0,913	< ,001
STROOP Palabras	81,483	8,618	0,967	0,024
STROOP Colores	67,391	11,285	0,916	< ,001
STROOP Interferencia	45,782	5,806	0,982	0,265
Pruebas de evaluación del estado general				
Información	5,517	0,776	0,657	< ,001
Orientación	4,943	0,234	0,246	< ,001
Control mental	6,667	2,182	0,872	< ,001

Nota. Estas pruebas se presentan por sus siglas en inglés. CPT = Continuous Performance Test (Prueba de Rendimiento Continuo). TMT-A = Trail Making Test (Prueba de Trazado de Caminos) con números. TMT-B = Trail Making Test (Prueba de Trazado de Caminos) con letras.

El proceso de prueba de hipótesis correlacionales se desempeñó por medio de *rho* de Spearman dado que la mayoría de las variables no presenta distribución normal según la prueba Shapiro Wilk. La tabla 3 presenta la asociación entre estrés académico en sus dimensiones susceptibilidad y contexto y todas las pruebas de atención. Las dos dimensiones de estrés académico (susceptibilidad y contexto) se correlacionan positivamente, relación esperable al pertenecer al mismo constructo (*rho*=0.575, $p < 0.001$). La relación entre contexto y el puntaje de claves es inversamente proporcional y estadísticamente significativa (*rho* = -0.25, $p < 0.05$).

Tabla 3
Correlación rho de Spearman para puntuaciones directas de estrés académico y pruebas de atención (estadístico y valor p)

Contexto	0.575	***	—						
	< .001		—						
TMT-A (Atención Sostenida)	-0.062		-0.001	—					
	0.566		0.993	—					
TMT-B (Atención Dividida)	-0.018		0.058	0.614	***	—			
	0.869		0.592	< .001		—			
CPT Auditivo	0.066		-0.061	-0.140	-0.361	***	—		
	0.543		0.575	0.197	< .001		—		
CPT Visual	-0.023		0.080	0.082	-0.112	0.016	—		
	0.830		0.461	0.452	0.302	0.886	—		
CLAVES (WAIS-IV)	-0.192		-0.252	*	-0.294	**	-0.306	**	0.322
	0.074		0.018	0.006	0.004	0.002	0.871		

Nota. Sig. Estadística valor $p < 0.05$

En la tabla 4 se presenta la asociación entre las dos dimensiones de estrés académico y todas las pruebas de memoria. Se observa una relación inversa leve pero estadísticamente significativa ($r_{ho} = -0.212$, $p < 0.05$) entre estrés académico y la subprueba de memoria verbal. Una correlación notable por su cercanía al valor Alpha para determinar significatividad estadística es la que susceptibilidad sostiene con la tarea de dígitos (progresión).

Tabla 4

Correlación rho de Spearman para puntuaciones directas de estrés académico (susceptibilidad al estrés y contexto académico) y tareas de memoria (estad

Contexto	0.575	***	—							
	<.001		—							
Aprendizaje Verbal – Corto Plazo	-0.212	*	-0.199	—						
Memoria Verbal – Largo Plazo	0.060		0.130	0.083	—					
	0.580		0.231	0.447	—					
Aprendizaje Visual Inicial – Corto Plazo	0.002		-0.174	0.287	**	0.006	—			
	0.982		0.106	0.007	0.954	—				
Memoria Visual – Largo Plazo	0.082		0.183	0.017	0.365	***	0.288	**	—	
	0.451		0.090	0.878	<.001	0.007	—			
Dígitos Progresión	0.209		-0.024	0.153	-0.041	0.229	*	0.137	—	
	0.052		0.822	0.157	0.704	0.033	0.206	—		
Dígitos Regresión	0.019		-0.177	0.159	0.157	0.201	0.137	0.380	***	—
	0.861		0.101	0.140	0.146	0.062	0.205	<.001	—	
Memoria Lógica (Historia)	-0.085		-0.188	0.073	0.153	0.086	0.103	0.053	0.233	*
	0.435		0.081	0.501	0.158	0.430	0.343	0.626	0.030	—
Figura Compleja de Rey – Evocación	-0.041		0.109	0.023	0.023	0.010	-0.098	-0.061	-0.075	-0.079
	0.707		0.313	0.836	0.834	0.929	0.364	0.577	0.490	0.470

Cubos	0.076	0.077	0.104	0.122	-0.001	0.236 *	0.325 **	0.308 **	0.245 *	-0.103
Progresión	0.483	0.478	0.339	0.261	0.993	0.028	0.002	0.004	0.022	0.341
Cubos	0.081	-0.039	0.120	0.161	0.233 *	0.242 *	0.202	0.396 ***	0.293 **	0.144
Regresión	0.454	0.719	0.268	0.136	0.030	0.024	0.060	< .001	0.006	0.183

Nota. Sig. Estadística valor $p < 0.05$

Discusión

Los presentes resultados muestran una relación estadísticamente significativa entre el nivel de estrés percibido en sus dimensiones susceptibilidad y contexto y el desempeño obtenido en dos tareas de atención y memoria considerando las puntuaciones naturales. La susceptibilidad del estrés académico se correlaciona negativamente con el desempeño en la tarea de curva de memoria verbal (parte de la dimensión memoria), mientras que contexto, que hace referencia a la percepción del individuo acerca de estresores dentro del ámbito académico, se correlaciona negativamente con el desempeño en claves, que pertenece a la dimensión atención.

Hasta el momento, la relación entre estrés y desempeño de las funciones cognitivas enfrenta desafíos significativos dado que la literatura actual es eminentemente correlacional, lo que implica que hay muchas limitaciones para sustentar teóricamente la naturaleza fáctica de la relación entre estrés y procesos cognitivos o la producción de nuevos modelos. Esto muestra que se requiere mayor investigación en psicología básica y experimental respecto de la naturaleza de esta relación. En general, la literatura tiende a encontrar que el estrés académico se relaciona negativamente con el desempeño en las funciones cognitivas. Al parecer, tener un desempeño bajo en memoria de trabajo y atención es lo que ocasiona que los individuos perciban que sus recursos son insuficientes para afrontar adecuadamente los estresores académicos (Jozami Nassif, 2016; López Guerra *et al.*, 2022; Malik, 2024).

Igualmente, otras posturas sugieren lo contrario, es decir, que es el alto estrés el que hace que la memoria y la atención no funcionen correctamente frente a un determinado estresor (Lin *et al.*, 2020). No obstante, el presente estudio, al profundizar sobre la correlación entre el estrés académico y cada una de las tareas, muestra que en realidad son pocas aquellas en las que esta variable tiene una relación significativa e, incluso, cuando son significativas, estas relaciones son leves. Las contradicciones entre las relaciones encontradas en la literatura muestran que se requieren diseños más robustos para determinar la relación causal entre estrés académico y limitaciones en el funcionamiento cognitivo, al igual que determinar mejor las variables que pueden hacer parte de esta red de asociaciones.

El presente estudio ofrece un aporte práctico a la psicología educativa, proporcionando evidencia con respecto a la asociación entre el estrés académico y el desempeño cognitivo, lo que podría alentar a las instituciones educativas a generar estrategias didácticas menos tendientes a la sobrecarga académica, y a que aprovechen el funcionamiento cognitivo que se presenta frente al bajo estrés. Con respecto a las consideraciones prácticas, el estrés académico es un fenómeno cuyo manejo debe priorizarse en la gestión educativa, justamente por su asociación con un desempeño empobrecido de las funciones ejecutivas, a tal punto que podría tener una participación considerable en el fracaso académico y en la deserción (Restrepo *et al.*, 2020), por lo que se sugiere seguir avanzando en el estado del conocimiento en torno a su relación con estas y otras variables.

Estos hallazgos, por lo tanto, toman sentido cuando se examinan en el campo específico de la prevención de la deserción, dado que, si bien se sabe que esta puede ser pronosticada por factores institucionales e individuales, y de estos últimos algunos predicen muy bien la permanencia y la percepción de desempeño (Díaz Mujica *et al.*, 2019), al igual que el estrés y las habilidades para la solución de problemas (Kocsis y Molnár, 2024), eventos naturales de la vida universitaria como la presentación de exámenes se convierten en desencadenantes de estrés (Bojorque *et al.*, 2024). La relación entre estrés, ansiedad y depresión se ha encontrado como un predictor consistente del abandono de estudios (Véliz Palomino *et al.*, 2024). Por el contrario, la evidencia sobre la relación entre deserción y funciones cognitivas está ligada a la relación de esta última variable con el desempeño académico. La memoria, la atención y las funciones ejecutivas tienen profunda relación con el desempeño académico y la deserción escolar en estudiantes de educación superior, lo

que sugiere que los estudiantes con menor rendimiento neurocognitivo presentan mayores dificultades de aprendizaje, menor adaptación al contexto universitario y mayor riesgo de deserción (Gaete Fernández *et al.*, 2023). Y, en sí, el bajo desempeño está relacionado con funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, la autorregulación y el control inhibitorio (Acosta Echavarría y Mejía Toro, 2020; Del Valle *et al.*, 2024), al igual que en planificación, la evaluación y monitoreo y las estrategias de gestión (Akpur, 2021; Baars *et al.*, 2015).

El estudio tuvo varias limitaciones, por ejemplo, el uso de muestreo no probabilístico con una muestra pequeña, que lleva a una capacidad muy acotada para la generalización de resultados, al igual que para el uso de técnicas y modelos que requieran un comportamiento paramétrico de los datos como los modelos lineales. Si bien los hallazgos al respecto muestran una relación muy ligera y solo una disminución de desempeño en algunas tareas de memoria y atención, la evidencia es demasiado divergente con respecto a las tendencias recientes en la literatura. Es posible que el bajo control de variables lleve a ignorar un factor en el momento de la aplicación que reduzca momentáneamente la experiencia de estrés, o que realmente la relación entre estrés académico y memoria-atención no sea tan marcada en la población colombiana. Esto lleva a considerar que los futuros estudios sobre estrés académico podrían mejorarse incorporando como control de variables externas, siguiendo las guías de Ato García y Vallejo Seco (2015), técnicas de muestreo que permitan establecer diferenciaciones entre grupos no equivalentes, en este caso, programa académico, grado de dificultad percibida, tipo de universidad, entre otras posibles. A la vez, también podría indagarse con respecto a las herramientas de afrontamiento que el individuo utiliza en los entornos académicos o, también, añadir medidas relacionadas con el control percibido.

Una tercera limitación hace referencia al modelo utilizado para la medición del estrés académico, puesto que no se diferencia entre si es una situación que la persona percibe al momento de la recopilación de los datos o si es una percepción generalizada y estable a lo largo del tiempo. Esto indica que futuros estudios podrían fortalecerse a partir de la tendencia reciente de emplear no solo medidas de estrés por medio de autorreporte, sino medidas combinadas de indicadores fisiológicos y experiencia subjetiva (Liu *et al.*, 2024). El interés creciente por el estrés académico, su conceptualización y el desarrollo de métodos para su detección e intervención es creciente. Sus complejidades cognitivas y fisiológicas dificultan un seguimiento y un monitoreo efectivos para la toma de decisiones, lo que motiva la generación de más y mejores métodos para su identificación, entre ellos, marcadores somáticos detectados por medio de sensores (Jiménez Mijangos *et al.*, 2023; Liu *et al.*, 2024; Rodríguez Arce *et al.*, 2020).

Conclusiones

La investigación sugiere que el estrés académico puede afectar negativamente el rendimiento cognitivo, específicamente, en tareas de memoria de trabajo y atención. Esto destaca la importancia de monitorear y gestionar el estrés en el entorno educativo. Aunque se ha encontrado una relación negativa entre el estrés académico y el desempeño en memoria y atención, estas correlaciones son de baja magnitud y se presentan solo en ciertas tareas. Esto puede indicar que otros factores, como la motivación, el apoyo social o las habilidades de afrontamiento, también juegan un papel crucial en el rendimiento académico. Los resultados indican que la relación entre estrés y rendimiento puede ser más pronunciada en tareas específicas de memoria verbal y atención. Esto sugiere que la naturaleza del tipo de tarea puede influir en cómo se ve afectada la cognición por el estrés.

El estrés académico afecta funciones cognitivas clave en estudiantes universitarios, particularmente, aquellas relacionadas con la atención y la memoria de trabajo. Esto se sustenta tanto en la evidencia empírica revisada como en los modelos teóricos que explican la interacción entre carga emocional y procesamiento cognitivo (Baddeley, Cowan, Engle, Tulving). El presente estudio representa un aporte significativo al utilizar pruebas neuropsicológicas estandarizadas. El marco teórico que sustenta la investigación es sólido y coherente con los instrumentos aplicados, integrando modelos de memoria de trabajo (Baddeley, Cowan, Engle) y memoria episódica (Tulving), lo cual permite interpretar adecuadamente los procesos evaluados y su interacción con el estrés académico. Esta metodología permite identificar con mayor claridad la relación entre el estrés académico y el desempeño en tareas cognitivas específicas, lo que apoya la idea de considerar esta especificidad en la relación estrés-desempeño cognitivo. Tareas menos complejas pueden verse menos afectadas.

Los hallazgos resaltan la necesidad de generar estrategias en los ambientes académicos que ayuden a reducir el estrés, como talleres de manejo del tiempo, entrenamiento en técnicas de relajación y programas de apoyo emocional. Los estudiantes de primer semestre constituyen una población especialmente vulnerable, dado que atraviesan una etapa de adaptación académica y emocional. Esta condición los expone con mayor frecuencia a niveles elevados de estrés académico, lo cual puede interferir con su rendimiento cognitivo y académico.

Esta metodología contribuye a llenar el vacío en la literatura respecto al uso de evaluaciones objetivas en contextos educativos reales. Se sugiere la necesidad de realizar estudios adicionales con un enfoque más controlado para identificar los mecanismos específicos que subyacen a la relación entre el estrés académico y las funciones cognitivas. Esto podría contribuir a desarrollar intervenciones más efectivas.

Para comprender completamente cómo el estrés influye en el rendimiento académico, sería beneficioso adoptar un enfoque de medición multimodal, integrando autoevaluaciones, pruebas estandarizadas y observaciones en entornos reales, especialmente, en el ámbito educativo.

Referencias

- Abdullah, D., Bakar, N. y Mahbob, M. H. (2014). Student's participation in co-curricular activities: Does stress influence their behaviour? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 498-502. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.688>
- Acosta Echavarría, Á. A. y Mejía Toro, W. A. (2020). Memoria de trabajo y rendimiento académico en estudiantes universitarios pertenecientes a una institución privada del Municipio de Bello, Antioquia. *Pensamiento Americano*, 13(25), Article 25. <https://doi.org/10.21803/pensam.13.25.392>
- Akpur, U. (2021). The Predictive Level of Cognitive and Meta-Cognitive Strategies on Academic Achievement. *International Journal of Research in Education and Science*, 7(3),593-607. <https://doi.org/10.46328/ijres.1444>
- Almarzouki, A. F. (2024). Stress, working memory, and academic performance: A neuroscience perspective. *Stress*, 27(1). <https://doi.org/10.1080/10253890.2024.2364333>
- Ato García, M., López García, J. J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Ato García, M. y Vallejo Seco, G. (2015). *Diseños de investigación en Psicología*. Ediciones Pirámide.
- Baars, M. A. E., Nije Bijvank, M., Tonnaer, G. H. y Jolles, J. (2015). Self-report measures of executive functioning are a determinant of academic performance in first-year students at a university of applied sciences. *Frontiers in Psychology*, 6.<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01131>
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417-423. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01538-2](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2)
- Baddeley, A. (2010). Working memory. *Current Biology*, 20(4), R136-R140. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2009.12.014>
- Baddeley, A. D. y Hitch, G. (1974). Working memory. In G. H. Bower (ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 8, pp. 47-89). Academic Press.
- Berrio García, N. y Mazo Zea, R. (2011). Estrés Académico. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 3(2), Article 2.
- Bojorque, R., Moscoso, F. y Durazno-Silva, P. (2024). Minería de Datos para detección de patrones estresores en la educación superior. *RISTI-Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, 2024(E69), 224-232.
- Cowan, N. (2005). *Working memory capacity*. Psychology Press.
- Del Valle, M. V., Canet Juric, L., Zamora, E. V., Andrés, M. L. y Urquijo, S. (2024). Executive Functions and Their Relation to Academic Performance in University Students. *Psicología Educativa*, 30(1), 47-55. <https://doi.org/10.5093/psed2024a2>
- Díaz Mujica, A., Pérez Villalobos, M. V., Bernardo Gutiérrez, A. B., Cervero Fernández-Castañón, A. y González-Pianda, J. A. (2019). Affective and cognitive variables involved in structural prediction of university dropout. *Psicothema*, 31(4), 429-436. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.124>
- Engle, R. W. (2002). Working memory capacity as executive attention. *Current Directions in Psychological Science*, 11(1), 19-23. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00160>

- Feller, L., Feller, G., Ballyram, T., Chandran, R., Lemmer, J. y Khammissa, R. A. G. (2020). Interrelations between pain, stress and executive functioning. *British Journal of Pain*, 14(3), 188-194. <https://doi.org/10.1177/2049463719889380>
- Gaete Fernández, M., Gomez Gallego, M., Mendoza Apaza, Y., Quintana Silva, K. y Gómez-García, J. (2023). Validación de batería neuropsicológica y metacognitiva en estudiantes universitarios: Evaluación de procesos de aprendizaje y adaptación. *CES Psicología*, 16(1), 62-87. <https://doi.org/10.21615/cesp.6268>
- Grimm, E., Agrigoroaci, S., Rohleder, N. y Becker, L. (2021). Executive functioning as a predictor of physiological and subjective acute stress responses in non-clinical adult populations: A systematic literature review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 131. 1096-1115. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.09.037>
- Jiménez Mijangos, L. P., Rodríguez Arce, J., Martínez Méndez, R. y Reyes Lagos, J. J. (2023). Advances and challenges in the detection of academic stress and anxiety in the classroom: A literature review and recommendations. *Education and Information Technologies*, 28(4), 3637-3666. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11324-w>
- Jozami Nassif, M. G. (2016). Quejas subjetivas de memoria y estrés percibido. Un estudio correlacional en adultos jóvenes. *Trazos Universitarios*, 12, 1-17.
- Kocsis, Á. y Molnár, G. (2024). Factors influencing academic performance and dropout rates in higher education. *Oxford Review of Education*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/03054985.2024.2316616>
- Kumar, S., Dagli, R. J., Mathur, A., Jain, M., Prabu, D. y Kulkarni, S. (2009). Perceived sources of stress among Indian dental students. *Journal of Dental Education*, 73(12), 1372-1381.
- Ley 1090 de 2006. Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones. 6 de septiembre de 2006. D. O. No. 46383.
- Lin, L., Zhang, J., Wang, P., Bai, X., Sun, X. y Zhang, L. (2020). Perceived control moderates the impact of academic stress on the attention process of working memory in male college students. *Stress*, 23(3), 256-264. <https://doi.org/10.1080/10253890.2019.1669557>
- Liu, S., Zhang, Y., Zhao, L. y Liu, Z. (2024). Academic stress detection based on multisource data: a systematic review from 2012 to 2024. *Interactive Learning Environments*, 33(3), 1823-1849. <https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2387744>
- Logue, S. F. y Gould, T. J. (2014). The neural and genetic basis of executive function: Attention, cognitive flexibility, and response inhibition. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 123, 45-54. <https://doi.org/10.1016/j.pbb.2013.08.007>
- López Guerra, V., Andrade Quizhpe, L. I., Quinde, L., Chamba Calva, W. y Batallas Ureñas, D. (2022). Quejas subjetivas de memoria y su relación con el estrés percibido y consumo de alcohol en estudiantes universitarios: Rol mediador de la sintomatología prefrontal. *Neuropsicología Latinoamericana*, 14(2). 11-20 https://neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/767
- Lukasik, K. M., Waris, O., Soveri, A., Lehtonen, M. y Laine, M. (2019). The Relationship of Anxiety and Stress With Working Memory Performance in a Large Non-depressed Sample. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00004>
- Ma, C., Wang, Y., Fu, J. y Zhao, X. (2025). The impact of different types of academic stress on subcomponents of executive function in high school students of different grades. *Acta Psychologica Sinica*, 57(1), 18-35 <https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2025.0018>

- Macías, A. B. (2006). Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 9(3), 110-129. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/19028>
- Malik, S. (2024). Examining Cognitive Functioning and Academic Stress in High School Students Implications for Education and Well-Being. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 12(3), 2747-2757. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2024.59339>
- Mazo Zea, R., Londoño Martínez, K. y Gutiérrez Vélez, Y. F. (2013). Niveles de estrés académico en estudiantes universitarios. *Informes psicológicos*, 13(2).
- Petersen, S. E. y Posner, M. I. (2012). The Attention System of the Human Brain: 20 Years After. *Annual Review of Neuroscience*, 35, 73-89. <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-062111-150525>
- Plieger, T. y Reuter, M. (2020). Stress & executive functioning: A review considering moderating factors. *Neurobiology of Learning and Memory*, 173, 107254. <https://doi.org/10.1016/j.nlm.2020.107254>
- Portellano Pérez, J. A. y García Alba, J. (2014). *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria*. Síntesis.
- Posner, M. I. y Petersen, S. E. (1990). The Attention System of the Human Brain. *Annual Review of Neuroscience*, 13, 25-42. <https://doi.org/10.1146/annurev.ne.13.030190.000325>
- Qi, M., Gai, R. y Gao, H. (2024). The effect of chronic academic stress on intentional forgetting. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 77(2), 433-445. <https://doi.org/10.1177/17470218231171481>
- Qi, M., Gai, R., Wang, Y. y Gao, H. (2024). Chronic academic stress improves attentional control: Behavioral and electrophysiological evidence. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 24(3). <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2024.100484>
- Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. 4 de octubre de 1993.
- Restrepo, J. E., Sánchez, O. A. y Castañeda Quirama, T. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Psicoespacios*, 14(24), 17-37. <https://doi.org/10.25057/21452776.1331>
- Rodríguez Arce, J., Lara Flores, L., Portillo Rodríguez, O. y Martínez Méndez, R. (2020). Towards an anxiety and stress recognition system for academic environments based on physiological features. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 190, 105408. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2020.105408>
- Saipanish, R. (2003). Stress among medical students in a Thai medical school. *Medical Teacher*, 25(5), 502-506. <https://doi.org/10.1080/0142159031000136716>
- Schwabe, L., Joëls, M., Roozendaal, B., Wolf, O. T. y Oitzl, M. S. (2012). Stress effects on memory: An update and integration. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(7), 1740-1749. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.07.002>
- Shields, G. S., Sazma, M. A. y Yonelinas, A. P. (2016). The effects of acute stress on core executive functions: A meta-analysis and comparison with cortisol. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 68, 651-668. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.06.038>
- Sinha, R., Singh, R. y Chouksey, R. (2021). Study of attention and academic stress in medical students. *Indian Journal of Clinical Psychology*, 48(1), 29-34.
- Soto José, R. (2016). Moxo-d-CPT Prueba de Atención Continua Computarizada. *Neuropsicología Clínica*, 1(2).

- Tulving, E. (1985). Memory and consciousness. *Canadian Psychology*, 26(1), 1-12. <https://doi.org/10.1037/h0080017>
- Véliz Palomino, J. C., Pimentel Bernal, M. y Irias Sandoval, M. (2024). Deserción en la educación superior y salud mental: Estudio bibliométrico. *Contabilidad y Negocios*, 19(37), 34-57. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.202401.002>
- Verdejo García, A. y Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, 22(2), 227-235. <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/8895>
- Waggestad, T. H., Kirsebom, B. E., Strobel, C., Wallin, A., Eckerström, M., Fladby, T. y Egeland, J. (2023). Improving validity of the trail making test with alphabet support. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1227578>
- Yuan, Y., Leung, A. W. S., Duan, H., Zhang, L., Zhang, K., Wu, J. y Qin, S. (2016). The effects of long-term stress on neural dynamics of working memory processing: An investigation using ERP. *Scientific Reports*, 6, 23217. <https://doi.org/10.1038/srep23217>
- Yusoff, M. S. B. (2010). The impact of medical education on psychological health of students: A review. *Education in Medicine Journal*, 2(1), e34-e39. [10.1080/13548506.2012.740162](https://doi.org/10.1080/13548506.2012.740162)

AmeliCA

Disponible en:

<https://portal.amelica.org/ameli/ameli/journal/743/7435601003/7435601003.pdf>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en portal.amelica.org

AmeliCA

Ciencia Abierta para el Bien Común

Álvaro Alejandro Acosta Echavarría,
Julián Andrés Ramírez Eusse, Ernesto de Jesús Solano León,
David Andrés Montoya Arenas, Laura Isaza Valencia
**Correlación entre estrés académico, memoria de trabajo
y atención en estudiantes universitarios de primer año**
**Correlation between Academic Stress, Working Memory,
and Attention in First-Year University Students**

Psicoespacios

vol. 19, núm. 35, p. 1 - 18, 2025

Institución Universitaria de Envigado, Colombia

psicoespacios@iue.edu.co

ISSN: 2145-2776

DOI: <https://doi.org/10.25057/21452776.1721>



CC BY-NC-SA 4.0 LEGAL CODE

**Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-
CompartirIgual 4.0 Internacional.**