





Redes sociales y calidad del sueño de los estudiantes universitarios: análisis de variables cognitivas y emocionales

Social networks and sleep quality of university students: analysis of cognitive and emotional variables

Miguel Ángel Durán-Vinagre ^{1*} 
Inmaculada Sánchez-Casado ¹ 
Gracia María Gómez-Alexandre ¹ 
Susana Sánchez-Herrera ¹ 

¹ Universidad de Extremadura. Spain

* Autor de correspondencia. E-mail: mduranv@unex.es

Cómo referenciar este artículo/ How to reference this article:

Durán-Vinagre, M. Á., Sánchez-Casado, I., Gómez-Alexandre, G. M., & Sánchez-Herrera, S. (2026). [Social networks and sleep quality of university students: analysis of cognitive and emotional variables]. *Educación XX1*, 29(1), 147-175.
<https://doi.org/10.5944/educxx1.42729>

Fecha de recepción: 03/10/2024
Fecha de aceptación: 10/03/2025
Publicado online: 15/01/2026

RESUMEN

El impacto de las redes sociales y la calidad del sueño de los estudiantes universitarios en el contexto académico es un tema de creciente interés en la investigación educativa. En este sentido, su impacto dificulta la capacidad de concentración para todo tipo de tareas académicas, de manera que la etapa universitaria juega un papel crucial, al ser una etapa repleta de nuevos retos y demandas académicas que los estudiantes no siempre saben

cómo afrontar. Por ello, el estudio tuvo como objetivo conocer y evaluar la relación existente entre la calidad del sueño, el uso de las redes sociales, la ansiedad y las funciones ejecutivas en el alumnado de educación superior. La metodología empleada se enmarca dentro de un diseño cuantitativo con una estrategia asociativa, descriptiva y comparativa con una muestra de 586 estudiantes de la Facultad de Educación y Psicología de la Universidad de Extremadura, seleccionada a partir de un muestreo no probabilístico por conveniencia, no aleatorio. Se utilizaron como instrumentos la Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) y la Escala de Evaluación de las Funciones Ejecutivas en Contextos Cotidianos (EFECO) para la recolección de datos. Los resultados muestran correlaciones positivas y significativas entre las dimensiones de las dos escalas, destacando la influencia de las redes sociales y la calidad del sueño sobre el desempeño de los estudiantes. Además, se encontraron diferencias significativas en función del sexo, el grado académico y el tipo de residencia. Finalmente, se concluye con la relación significativa entre la ansiedad y las funciones ejecutivas, subrayando la importancia de abordar la calidad del sueño y el trabajo académico a partir de intervenciones específicas que mejoren su formación universitaria y el bienestar, en general, de los estudiantes que cursan educación superior.

Palabras clave: ansiedad, calidad del sueño, estudiantes universitarios, funciones ejecutivas, redes sociales

ABSTRACT

The impact of social media and sleep quality of university students in the academic context is a topic of growing interest in educational research. In this sense, its impact hinders the ability to concentrate on all types of academic tasks, so that the university stage plays a crucial role, being a stage full of new challenges and academic demands that students do not always know how to face. Therefore, the study aimed to know and evaluate the relationship between sleep quality, the use of social media, anxiety and executive functions in higher education students. The methodology used is framed within a quantitative design with an associative, descriptive and comparative strategy with a sample of 586 students from the Faculty of Education and Psychology of the University of Extremadura selected from a non-random, non-probabilistic convenience sampling. The Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) and the Scale for Evaluation of Executive Functions in Everyday Contexts (EFECO) were used as instruments for data collection. The results show positive and significant correlations between the dimensions of the two scales, highlighting the influence of social networks and sleep quality on student performance. In addition, significant differences were found based on sex, academic degree and type of residence. Finally, the conclusion is that there is a significant relationship between anxiety and executive functions, highlighting the importance of addressing sleep quality and academic work through specific interventions that improve university education and the general well-being of students pursuing higher education

Keywords: anxiety, sleep quality, college students, executive functions, social networks

INTRODUCCIÓN

Partiendo de la aportación realizada por Ávila-Toscano et al. (2021), los estudiantes universitarios enfrentan múltiples desafíos y situaciones estresantes durante su formación académica, ya que el manejo de diversas tareas y el cumplimiento de múltiples roles puede impactar en su quehacer académico y psicológico. A este respecto, estos estresores pueden ocasionar diversas alteraciones, siendo en su mayoría autónomas y de naturaleza específica, cuyo conocimiento se ha establecido como premisa para comprender algunas de las consecuencias en el contexto académico de los estudiantes (Capuozzo et al., 2024; Merchán-Villafuerte et al., 2024). Dentro de estas alteraciones, encontramos la ansiedad, la cual es una manifestación frecuente en los procesos cognitivos y conductuales de la vida de las personas (Ávila-Toscano et al., 2021; Toh et al., 2024) y las funciones ejecutivas, entendidas como un conjunto de procesos cognitivos de alto nivel que regulan, controlan y mediatizan las actividades más complejas del cerebro (Robles & Ortiz, 2024).

Profundizando sobre el concepto de la ansiedad, esta puede afectar significativamente en el contexto académico y la calidad de vida de los estudiantes universitarios (González et al., 2022; Kessler et al., 2015), como consecuencia de la carga académica, la presión social, los cambios en la rutina diaria y la incertidumbre sobre su futuro (Ashshawareb et al., 2024; Martínez et al., 2023). En este sentido, estudios recientes han mostrado que la ansiedad puede tener un impacto significativo en el desempeño académico y en la salud mental de los estudiantes, como es la investigación realizada por López et al. (2023).

Considerando los síntomas de ansiedad, podemos indicar que estos son muy comunes y pueden manifestarse de diferentes maneras. Algunos de ellos son el nerviosismo extremo, la preocupación excesiva por las actividades académicas, las dificultades para concentrarse en las tareas y los problemas para conciliar el sueño durante la noche (Carrión-Pantoja et al., 2022; Estrada-Araoz et al., 2023; Song et al., 2023). Estos síntomas pueden ser intensificados por el estrés que conlleva el trabajo académico, la constante presión por obtener buenas calificaciones, la abrumadora carga de trabajo y la incertidumbre acerca de lo que depara el futuro (Cancino & Terán-Mendoza, 2023; Goselin & Rickert, 2022). Por tanto, parece necesario abordar adecuadamente estos síntomas, ya que pueden presentar un impacto negativo tanto en el trabajo académico como para su salud mental, de manera que es fundamental que el alumnado disponga de recursos y apoyos para hacer frente a la ansiedad y mejorar su calidad de vida durante su paso por la universidad (Díaz et al., 2022; Ramadhan et al., 2024).

En la línea de lo expuesto, diversas investigaciones resaltan la influencia de la ansiedad en el desempeño académico universitario, indicando que los estudiantes

con niveles altos de ansiedad experimentarán dificultades de memoria, lo que afectará su rendimiento en la evaluación (Esquivel-Gámez et al., 2020). De igual forma y siguiendo a estos autores, la presencia de altos niveles de ansiedad promueve una disminución del control ejecutivo antes, durante y después de un examen, lo que requiere un mayor esfuerzo cognitivo para lograr el mismo desempeño. Este control ejecutivo fue evaluado a través de la exploración de sus tres elementos esenciales siendo la inhibición de respuestas inadecuadas, la activación de las más apropiadas y el cambio de reglas o respuestas.

La relación entre la ansiedad y las funciones ejecutivas es compleja y multifacética. Por un lado, la ansiedad puede influir negativamente en las funciones ejecutivas, ya que puede generar distracciones y reducir la capacidad para enfocarse en tareas (Fernández-Romero et al., 2023; Ge et al., 2023) y, por otro lado, las funciones ejecutivas pueden influir en la ansiedad, ya que pueden ayudar a regular y controlar las respuestas emocionales (Robles & Ortiz, 2024; Živković et al., 2022).

Investigaciones previas han demostrado una asociación significativa y fuertemente establecida entre los síntomas de ansiedad y el funcionamiento ejecutivo en estudiantes universitarios de diversas disciplinas académicas, encontrando estudios realizados en distintas instituciones educativas que han evidenciado consistentemente que niveles elevados de ansiedad se encuentran estrechamente relacionados con dificultades significativas en áreas clave del funcionamiento ejecutivo, como la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio (Gutiérrez et al., 2021; Romero et al., 2023; Zhang, 2024). En esta línea, otros trabajos sostienen que la ansiedad puede deteriorar estas funciones, afectando negativamente en la capacidad de los estudiantes para gestionar sus tareas y responsabilidades de manera efectiva (Díaz et al., 2022; Martínez et al., 2023; Robles & Ortiz, 2024). Por tanto, la ansiedad tiene un impacto significativo en la eficiencia de los estudiantes universitarios a la hora de resolver problemas complejos, demostrándose que niveles elevados de ansiedad pueden llevar a una reducción en la flexibilidad cognitiva, lo que dificulta la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y encontrar soluciones creativas (Garces et al., 2023; Gómez et al., 2023).

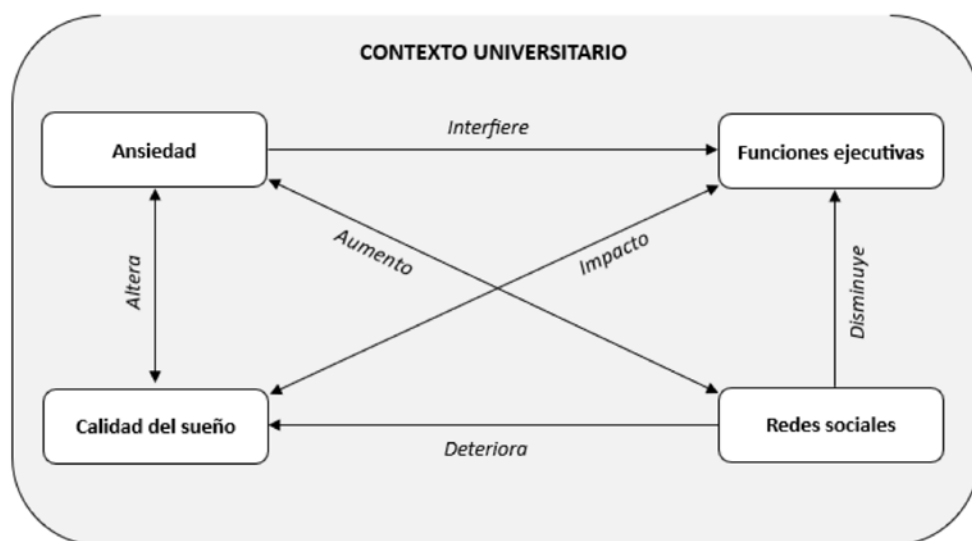
Por otra parte, la literatura actual destaca la importancia de abordar de manera integral la relación entre la ansiedad y las funciones ejecutivas en los universitarios, considerando no solo los aspectos individuales de cada variable, sino también su interacción y posibles mecanismos subyacentes. Estudios como el de García & Pérez (2020) han explorado cómo la ansiedad puede interferir en la capacidad de autorregulación y control cognitivo de los estudiantes, lo que impacta directamente en sus habilidades ejecutivas. Igualmente, otros trabajos empíricos sostienen que los síntomas de ansiedad, como la preocupación excesiva, la inquietud y la tensión, afecta negativamente el funcionamiento ejecutivo de los estudiantes universitarios, como es el caso de Ge et al. (2023) y Wang & Lyu (2024).

La influencia de las redes sociales en la ansiedad y las funciones ejecutivas entre los estudiantes universitarios ha ganado una atención, cada vez mayor, en investigaciones recientes. Los estudios han demostrado que el uso excesivo de estas plataformas digitales de comunicación global provoca un aumento de los niveles de ansiedad (Aryal & Rajbhandari, 2024; Dong, 2024; Yildiz & Cengel, 2023; Zafar & Bin, 2024), arroja efectos perjudiciales en la salud mental y las habilidades cognitivas de los estudiantes (Jie et al., 2024), y también afecta potencialmente las funciones ejecutivas como el control atencional (Zhu, 2025). Por tanto, la sensibilidad interpersonal juega un papel importante en la mediación de la conexión entre la adicción a internet y el bienestar psicológico (Zhu et al., 2024).

Tras todo lo expuesto, en la Figura 1, se plantea un modelo teórico que permite determinar la relación existente entre cada variable.

Figura 1

Modelo teórico que integra las variables objeto de estudio



En síntesis, ofreciendo una explicación al modelo teórico formulado, se puede apreciar la relación bidireccional que existe entre la calidad del sueño y las funciones ejecutivas, impactando una sobre otra, de manera que una buena calidad de sueño favorece el rendimiento óptimo de las funciones ejecutivas, mientras que una mala calidad del sueño puede deteriorar la atención, la memoria de trabajo y la toma de decisiones (Jiménez, 2025). Si bien este autor sostiene que si un estudiante presenta un buen funcionamiento ejecutivo puede contribuir a mantener hábitos de sueño saludables, y, por ende, mejorar los diferentes factores que pueden interferir en

el sueño. En consonancia, la calidad del sueño también muestra la misma relación direccionalidad en ambos sentidos con la ansiedad, ya que una mala calidad del sueño puede aumentar los niveles de ansiedad, y a su vez, la ansiedad puede dificultar el inicio y el mantenimiento del sueño (Armas & Saltos, 2024; Comas et al., 2023). Por último, las redes sociales muestran un deterioro ante la calidad del sueño, debido a que acceder de forma recurrente a estas plataformas digitales antes de dormir puede afectar negativamente, exacerbando problemas de salud mental (Aldhawayn et al., 2020).

Por otro lado, la literatura científica muestra que el uso excesivo de redes sociales disminuye las funciones ejecutivas, como es el caso de la memoria de trabajo, la atención sostenida y la concentración (Ali et al., 2024). Por consiguiente, se establece una relación unidireccional entre las redes sociales y la ansiedad, puesto que el uso excesivo o problemático de estas plataformas digitales se asocia con mayores niveles de ansiedad, depresión y estrés en estudiantes universitarios (Cortez et al., 2024).

Entre la ansiedad y las funciones ejecutivas existe una relación de interferencia, ya que cuando estamos ante niveles altos de ansiedad, el rendimiento de las funciones ejecutivas es peor, afectando, mayormente, a la capacidad de planificación, la toma de decisiones, organización y flexibilidad cognitiva en el alumnado (Conner et al., 2024).

Finalmente, como se observa en el modelo, el contexto académico universitario actúa como un modulador de todas estas relaciones, influyendo sobre los niveles de estrés, los hábitos del sueño, su implicación con el uso de redes sociales y las demandas cognitivas de los estudiantes (Jiménez, 2025).

Por todo ello, el presente estudio tiene como objetivos los siguientes: (1) Analizar los niveles de ansiedad en los estudiantes universitarios. (2) Identificar posibles patrones correlacionales entre el uso de las redes sociales, los niveles de ansiedad y las funciones ejecutivas. (3) Determinar el impacto que tiene el sueño sobre la ansiedad y el funcionamiento ejecutivo.

MÉTODO

Diseño

Dada la naturaleza de las variables objeto de estudio, la investigación se enmarca dentro del paradigma cuantitativo, pues se da respuesta a los diferentes objetivos planteados mediante el análisis inferencial de los datos (Ato et al., 2013). De acuerdo con estos autores, las estrategias utilizadas serían la asociativa, la comparativa y la transversal, ya que son estudios no experimentales, cuyo objeto de exploración son la comparación de grupos y, además, analiza la relación existente entre las variables en un momento temporal determinado.

Participantes

La metodología utilizada para elegir la muestra ha sido un muestreo no probabilístico por conveniencia, no aleatorio. La muestra total estaba compuesta por 586 estudiantes pertenecientes a la Facultad de Educación y Psicología de la Universidad de Extremadura (Badajoz, España). El 79.4% (n = 465) eran mujeres, y el 20.6% (n = 121) eran hombres, con una edad media en torno a los 21 años ($M = 20.60 \pm 3.29$). De todos ellos, el 43.7% (n = 256) pertenecían al Grado de Maestros/as en Educación Primaria, el 22.4% (n = 131) al Grado de Maestros/as en Educación Infantil, el 24.7% (n = 145) al Grado en Psicología y el 9.2% (n = 54) a estudios de Másteres adscritos al centro universitario.

Instrumentos

En primera instancia, se diseñó un cuestionario *ad-hoc* para conocer y registrar la información referente a los datos sociodemográficos de los participantes como fue el sexo, la edad, la titulación universitaria cursada, el curso académico, entre otras. Para conocer la calidad del sueño de los estudiantes, se ofrecieron las respuestas de: (1) Muy buena; (2) Buena; (3) Normal; (4) A veces me cuesta descansar; (5) Descanso poco o (6) Tengo dificultades. Para sintetizar el análisis de esta variable, se recodificó de manera que los que estudiantes que contaban con una calidad del sueño adecuada correspondían con las puntuaciones de 1, 2 y 3, mientras que los sujetos que mostraban una mala calidad del sueño fueron aquellos que seleccionaron la opción 4, 5 y 6. Por otro lado, los instrumentos empleados para dar respuesta al objetivo de investigación propuesto han sido los siguientes:

Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)

El cuestionario tiene sus raíces en la versión original creada por Hamilton (1959). Se utilizó la versión traducida y adaptada al español por Lobo et al. (2002). Es una herramienta autoadministrada de 14 ítems que evalúa el grado de ansiedad del participante. Cada ítem describe un síntoma de ansiedad, por ejemplo, (1) “Estado de ánimo ansioso. Preocupaciones, anticipación de lo peor, aprensión, irritabilidad” o (2) “Insomnio. Dificultades de conciliación, sueño interrumpido o insatisfactorio y cansancio al despertar”, y se configura con una escala de frecuencia tipo Likert que oscila entre 0 (Nunca) a 4 (Siempre). La consistencia interna para la muestra del estudio se encontraron valores de hasta .88. En consonancia, en su versión original, la escala ha demostrado poseer unas buenas propiedades psicométricas en una distribución bifactorial (Ansiedad psicológica y Ansiedad somática), mientras que

en el estudio de Lobo et al. (2002), la consistencia interna de la escala es alta con un $\alpha = .89$, tomando en cuenta una distribución unifactorial.

Escala de Evaluación de las Funciones Ejecutivas en Contextos Cotidianos (EFECO)

El instrumento fue desarrollado por García-Gómez (2015), y se compone de 67 ítems que evalúan las funciones ejecutivas desde una perspectiva ecológica, basándose en el reporte conductual de la vida diaria del sujeto. Valora diversas funciones ejecutivas como la monitorización (p. ej. “Cometo errores por descuido”), inhibición (p. ej. “Actúo sin pensar, haciendo lo primero que pasa por mi mente”), flexibilidad cognitiva (p. ej. “Me cuesta cambiar de una tarea a otra”), control emocional, (p. ej. “Me altero o pierdo el control cuando extravío algo”), organización de materiales (p. ej. “Dejo tiradas mis cosas por todas partes”), iniciativa (p. ej. “Tengo dificultades para tomar decisiones, incluso ante las cosas más sencillas”), memoria de trabajo (p. ej. “Me cuesta atender a las instrucciones que se me indican”) y planificación (p. ej. “Me resulta difícil pensar o planificar las cosas con antelación”). Cada ítem se valora en una escala tipo Likert de 0 a 3, con 4 puntuaciones válidas (0 = Nunca, 1 = A veces, 2 = Con frecuencia y 3 = Muy frecuentemente). La consistencia interna para la muestra del estudio se encontraron valores de hasta .61. En esta dirección, el estudio de García-Gómez (2015) apunta a que el instrumento, en su conjunto, arroja valores muy altos en las propiedades psicométricas de la prueba con un coeficiente de $\alpha = .96$.

Procedimiento

En primer lugar, se determinaron los instrumentos más adecuados para abordar el objetivo principal que articula la presente investigación y, posteriormente, se procedió a elaborar el cuestionario de medida de evaluación final. Al inicio de este, se incluyó una breve descripción de las características de la investigación y de la finalidad que perseguía la misma para que los participantes fueran conocedores de ello. Posteriormente, se solicitó permiso al Comité de Bioética de la Universidad de Extremadura obteniendo su aprobación, por unanimidad y con valoración positiva, con N° Registro: 110/2024. Seguidamente, se procedió a contactar con los docentes que impartieran clases en los distintos grupos de las titulaciones universitarias del centro. De esta forma, se acordó el día y la hora para realizar la pasación de los cuestionarios durante el horario de clase, solicitando el permiso necesario tanto a los profesores como a todos los participantes que lo cumplieron. Por ello, esta investigación se llevó a cabo respetando los principios establecidos en la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013).

En el momento de la aplicación, se especificó que la participación era totalmente voluntaria y anónima, y que se ajustaba a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y garantía de los derechos digitales. Además, se informó de la finalidad de la encuesta y se aclaró que la duración para completarla no sería superior a 15 minutos. El cuestionario se realizó de forma presencial, con el investigador principal presente en el momento de la recogida de datos. Cabe señalar que ningún participante informó de dificultades a la hora de cumplimentar el instrumento, por lo que se logró el 100% de los cuestionarios proporcionados.

Análisis estadísticos

Las variables se estudiaron tanto desde un punto de vista descriptivo como inferencial. La parte descriptiva se realizó en términos de porcentaje, media y desviación estándar. Teniendo en cuenta el tamaño de la muestra, la inferencia se llevó a cabo mediante la prueba t, el ANOVA univariante, la prueba de correlación r de Pearson y, la prueba χ^2 . También se aplicaron ANCOVA y MANOVA multivariante de dos vías. Todos los análisis estadísticos se realizaron con SPSS 29.0 y Jamovi 2.3.28. El nivel de significación se fijó en .05. No obstante, cuando se evaluaron 10 variables simultáneamente se aplicó una corrección de Bonferroni para controlar la probabilidad de error de tipo I, de modo que el verdadero nivel de significación fue de .005 en esos análisis.

RESULTADOS

Como podemos observar en la Tabla 1, la muestra estuvo formada por $n = 586$ sujetos siendo el 79.4% mujeres y el 20.6% hombres. Su edad media era de 20.60 ± 3.29 años. Los participantes cursaban estudios de Grado en Educación Primaria, Educación Infantil, Psicología y Máster en una proporción del 43.7%, 22.4%, 24.7% y 9.2%, respectivamente. El 34% de ellos eran estudiantes de primero, el 33.4% de segundo, el 23.4% de tercero o cuarto y el 9.2% de máster. Solo un 9.9% tenía trabajo. El 7.8% residía en la residencia universitaria, el 53.2% en piso compartido y el 38.9% con su familia. El 53.4% y el 60.2% de los sujetos reconocen abuso de redes sociales y mala calidad del sueño, respectivamente. Las puntuaciones medias globales en las escalas EFECO y Hamilton fueron 140.41 ± 13.83 y 11.66 ± 9.5 , respectivamente. Así, se observó un sesgo positivo moderado en las puntuaciones de Hamilton, aunque ello no implicó que no existieran correlaciones lineales con otras variables. Por el contrario, las ocho dimensiones de la escala EFECO se ajustaron bastante bien a una distribución normal.

Tabla 1*Estudio descriptivo de las variables promedio*

		<i>Frecuencia (%) / Media±DT</i>
Sexo	Mujer	465 (79.4%)
	Hombre	121 (20.6%)
Edad		20.60±3.29
Grado académico	Educación Primaria	256 (43.7%)
	Educación Infantil	131 (22.4%)
	Psicología	145 (24.7%)
	Máster	54 (9.2%)
Curso académico	1º	199 (34.0%)
	2º	196 (33.4%)
	3º-4º	137 (23.4%)
	Máster	54 (9.2%)
Trabajo actual	No	528 (90.1%)
	Sí	58 (9.9%)
Residencia	Residencia universitaria	46 (7.8%)
	Piso compartido	312 (53.2%)
	Residencia familiar	228 (38.9%)
Abuso de redes sociales	No	273 (46.6%)
	Sí	313 (53.4%)
Mala calidad del sueño	No	233 (39.8%)
	Sí	353 (60.2%)
EFECO	Total	140.41±13.83
	Monitorización	17.07±3.23
	Inhibición	18.71±3.23
	Flexibilidad cognitiva	13.06±1.97
	Control emocional	15.54±2.78
	Planificación	15.92±2.21
	Organización de materiales	19.20±1.90
	Iniciativa	20.53±3.17
	Memoria de trabajo	20.38±3.00
	Total	11.66±9.52
Hamilton	Somático	7.39±5.19
	Psicológico	4.27±4.89

Nota. DT: Desviación típica. EFEEO: Escala de Evaluación de las Funciones Ejecutivas en Contextos Cotidianos.

En la Tabla 2 se muestran los coeficientes de correlación entre las dimensiones de la escala EFECO y las escalas de Hamilton. Como podemos ver, las correlaciones son positivas y la mayoría de ellas son significativas (incluso si consideramos una corrección conservadora de Bonferroni). La organización de los materiales es la dimensión con menor correlación, algunas de ellas no significativas. La correlación más fuerte corresponde a las dimensiones de Hamilton.

Tabla 2

Coeficiente r de Pearson entre EFECO y la dimensión de Hamilton y prueba de correlación de Pearson

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Monitorización	.419**	.368**	.438**	.263**	.040	.443**	.581**	.450**	.351**
2. Inhibición		.371**	.384**	.323**	.055	.432**	.378**	.392**	.323**
3. Flexibilidad cognitiva			.293**	.224**	.103*	.380**	.398**	.356**	.268**
4. Control emocional				.309**	.067	.404**	.308**	.503**	.370**
5. Planificación					.249**	.302**	.258**	.317**	.263**
6. Organización de materiales						.152**	.129**	.073	.035*
7. Iniciativa							.362**	.425**	.320**
8. Memoria de trabajo								.365**	.281**
9. Hamilton somático									.784**
10. Hamilton psicológico									

Nota. * $p < .05$; ** $p < .01$.

Por otro lado, la Tabla 3 muestra los resultados del estudio de asociación entre el resto de las variables sociodemográficas en términos de p-valor. Se aplicaron χ^2 -test, t-test o ANOVA univariante según el tipo de variable. Señalando los resultados más significativos, en cuanto al sexo, este está relacionado con el grado académico, ya que las mujeres representan el 96.9% de los estudiantes de Educación Infantil. La edad también está correlacionada con el grado académico, pues los estudiantes de máster son mayores, y en el mismo sentido está correlacionada con el curso académico y la situación actual de trabajo. La titulación académica se correlaciona con el curso académico y la situación laboral porque el máster se ha considerado como un quinto curso. De igual modo, está relacionado con el sueño. En concreto, al 49.7% de los estudiantes de psicología les cuesta dormir, frente al 34.8% de los de Educación Primaria o el 33.3% de los másteres. El grado académico también se correlaciona con la residencia, ya que el 61.1% de los estudiantes de máster vivían

con sus padres frente a menos del 41% de los de grado. Esto también implica una correlación con Residencia y Sueño en el mismo sentido. Por último, observamos asociación entre Residencia y Sueño porque el 63.0% de los estudiantes en residencias universitarias reconocen una mala calidad del sueño frente al 38.8% de los que compartían piso y el 36.4% de los sujetos que vivían con sus padres.

Tabla 3

Valores p de la prueba de asociación

	2	3	4	5	6	7	8
1. Sexo	.107	.001	.617	.489	.346	.160	.154
2. Edad		.001	.001	.001	.641	.297	.589
3. Grado académico			.001	.001	.001	.160	.022
4. Curso académico				.141	.005	.084	.006
5. Trabajo actual					.396	.575	.266
6. Residencia						.805	.003
7. Abuso de redes sociales							.348
8. Mala calidad del sueño							

Nota. Los resultados significativos se indican en negrita.

El siguiente paso fue cruzar los tipos de variables para analizar si las manifestadas en la Tabla 3 influyen o no en la respuesta en la escala EFECO o Hamilton. Debido a la elevada dimensión del problema, los resultados apenas significativos se consideraron como posible error de tipo I. Es decir, según una corrección de Bonferroni, los resultados $p < .005$ se consideraron significativos. Asimismo, los resultados en términos de media \pm DT se muestran entre las Tablas 4 y 8.

En este sentido, la edad, el año académico y el trabajo actual no correlacionaron significativamente con ninguna de las diez dimensiones. Sin embargo, el sexo proporcionó resultados significativos para Monitorización ($t[584] = 3.401$, $p < .001$, $d = 0.350$) y Memoria de trabajo ($t[584] = 4.557$, $p < .001$, $d = 0.471$). Los hombres mostraron peores resultados en ambas variables (ver Tabla 4). El grado académico proporcionó un resultado significativo sólo para Iniciativa ($F[3.582] = 8.297$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.041$). Los peores resultados tras la comparación *Post Hoc* correspondieron a Psicología (ver Tabla 5). Según la residencia, esta dio resultados significativos para Monitorización ($F[2.583] = 6.645$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.022$), Iniciativa ($F[3.582] = 8.591$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.029$), Memoria de trabajo ($F[2.583] = 5.965$, $p = .003$, $\eta^2 = 0.020$) y Hamilton somático ($F[2.583] = 5.811$, $p = .003$, $\eta^2 = 0.020$). Los peores resultados tras la comparación *Post Hoc* correspondieron a Residencia Universitaria (ver Tabla

6). Los sujetos que reconocieron el abuso de las redes sociales mostraron (Tabla 7) resultados significativamente peores en Monitorización ($t[584] = 4.361, p < .001, d = 0.361$), Control emocional ($t[584] = 6.01, p < .001, d = 0.499$) e Iniciativa ($t[584] = 3.645, p < .001, d = 0.302$). Por último, como podemos apreciar en la Tabla 8, los participantes que reconocieron una mala calidad del sueño mostraron resultados significativamente peores en Monitorización ($t[584] = 5.180, p < .001, d = 0.437$), Inhibición ($t[584] = 3.123, p = .002, d = 0.264$), Flexibilidad cognitiva ($t[584] = 2.925, p = .004, d = 0.247$), Control emocional ($t[584] = 4.551, p < .001, d = 0.381$), Iniciativa ($t[584] = 3.475, p < .001, d = 0.293$), Memoria de trabajo ($t[584] = 4.197, p < .001, d = 0.354$), Hamilton somático ($t[584] = 11.724, p < .001, d = 0.990$) y Hamilton psicológico ($t[584] = 9.176, p < .001, d = 0.775$).

Tabla 4

Media \pm DT de las dimensiones EFECO y Hamilton por sexo

	Mujer (n=465)	Hombre (n=121)	t	d Cohen	p-valor*
1. Monitorización	16.84 \pm 3.10	17.95\pm3.58	-3.401	-0.347	< .001
2. Inhibición	18.59 \pm 3.09	19.18 \pm 3.70	-1.792	-0.183	.074
3. Flexibilidad cognitiva	12.95 \pm 1.88	13.45 \pm 2.26	-2.506	-0.256	.012
4. Control emocional	15.54 \pm 2.84	15.58 \pm 2.56	-0.152	-0.015	.880
5. Planificación	15.95 \pm 2.22	15.79 \pm 2.19	0.705	0.072	.481
6. Organización de materiales	19.23 \pm 1.91	19.07 \pm 1.89	0.844	0.086	.399
7. Iniciativa	2.51 \pm 3.14	2.60 \pm 3.28	-0.296	-0.030	.767
8. Memoria de trabajo	20.10 \pm 2.73	21.47\pm3.70	-4.557	-0.465	< .001
9. Hamilton somático	7.51 \pm 5.14	6.92 \pm 5.37	1.127	0.115	.260
10. Hamilton psicológico	4.36 \pm 4.94	3.91 \pm 4.69	0.911	0.093	.363

Nota. n= tamaño de muestra; t: prueba t-test con $p < .005 = .050/10$ en negrita.

Tabla 5*Media±DT de las dimensiones EFECO y Hamilton por grado académico*

	Educación Primaria (n=256)	Educación Infantil (n=121)	Psicología (n=145)	Máster (n=54)	F	η^2	p-valor*
1. Monitorización	16.91±3.19	17.00±2.75	17.28±3.60	17.41±3.46	0.610	0.003	.609
2. Inhibición	18.72±3.12	18.61±3.18	18.83±3.56	18.63±3.05	0.116	0.001	.951
3. Flexibilidad cognitiva	12.98±1.94	12.89±1.88	13.24±1.96	13.31±2.31	1.178	0.006	.317
4. Control emocional	15.40±2.57	15.74±2.93	15.65±2.97	15.48±2.85	0.528	0.003	.663
5. Planificación	15.86±2.07	16.12±2.36	15.80±2.37	16.06±2.07	0.645	0.003	.586
6. Organización de materiales	19.09±1.83	19.11±1.91	19.30±1.99	19.61±1.96	1.357	0.007	.255
7. Iniciativa	20.19±2.85	19.86±2.99	21.48±3.55	21.19±3.30	8.297	0.041	.000
8. Memoria de trabajo	2.46±3.08	2.18±2.57	2.41±3.41	2.41±2.50	0.250	0.001	.861
9. Hamilton somático	6.91±4.84	7.47±5.37	8.21±5.70	7.30±4.69	1.985	0.010	.115
10. Hamilton psicológico	3.71±4.70	4.55±4.92	4.93±5.09	4.46±4.97	2.185	0.011	.089

Nota. n= tamaño de muestra; F= estadístico F; η^2 : tamaño del efecto; ANOVA univariante con $p < .005 = .050/10$ en negrita.

Tabla 6*Media±DT de las dimensiones EFECO y Hamilton según la residencia*

	Residencia universitaria (n=46)	Piso compartido (n=312)	Residencia familiar (n=228)	F	η^2	p-valor*
1. Monitorización	18.61±3.80	16.78±3.13	17.15±3.17	6.645	0.022	.001
2. Inhibición	20.00±4.14	18.57±3.02	18.65±3.27	4.038	0.014	.018
3. Flexibilidad cognitiva	13.20±2.23	12.85±1.94	13.32±1.94	3.902	0.013	.021
4. Control emocional	15.93±2.74	15.50±2.78	15.53±2.80	0.497	0.002	.608
5. Planificación	16.11±2.46	15.86±2.19	15.96±2.20	0.332	0.001	.718
6. Organización de materiales	19.61±2.24	19.20±1.91	19.11±1.83	1.293	0.004	.275
7. Iniciativa	22.35±3.04	20.31±3.20	20.45±3.03	8.591	0.029	.000
8. Memoria de trabajo	21.74±4.42	20.13±2.78	20.45±2.89	5.965	0.020	.003
9. Hamilton somático	9.87±5.88	7.22±5.20	7.13±4.91	5.811	0.020	.003
10. Hamilton psicológico	5.89±5.31	4.12±4.82	4.15±4.85	2.768	0.009	.064

Nota. n= tamaño de muestra; F= estadístico F; η^2 : tamaño del efecto; ANOVA univariante con $p < .005 = .050/10$ en negrita.

Tabla 7

Media±DT de las dimensiones EFECO y Hamilton en relación con el abuso de redes sociales (sí/no)

	Sí (n=313)	No (n=273)	t	d Cohen	p-valor*
1. Monitorización	17.60±3.38	16.45±2.94	-4.361	-0.361	< .001
2. Inhibición	19.03±3.16	18.36±3.29	-2.514	-0.208	.012
3. Flexibilidad cognitiva	13.19±1.95	12.90±1.99	-1.741	-0.144	.082
4. Control emocional	16.17±2.90	14.82±2.45	-6.031	-0.499	< .001
5. Planificación	15.99±2.30	15.84±2.11	-0.864	-0.072	.388
6. Organización de materiales	19.15±1.87	19.25±1.94	0.627	0.052	.531
7. Iniciativa	2.97±3.04	2.02±3.24	-3.645	-0.302	< .001
8. Memoria de trabajo	2.64±3.04	2.08±2.94	-2.265	-0.188	.024
9. Hamilton somático	7.81±5.09	6.92±5.27	-2.076	-0.172	.038
10. Hamilton psicológico	4.43±4.74	4.08±5.05	-0.874	-0.072	.382

Nota. n= tamaño de muestra; t: prueba t-test con $p < .005 = .050/10$ en negrita.

Tabla 8

Media±DT de las dimensiones EFECO y Hamilton relacionado con la mala calidad del sueño (sí/no)

	Sí (n=353)	No (n=233)	t	d Cohen	p-valor*
1. Monitorización	17.90±3.53	16.52±2.89	5.180	0.437	< .001
2. Inhibición	19.22±3.59	18.38±2.93	3.123	0.264	.002
3. Flexibilidad cognitiva	13.35±2.04	12.86±1.91	2.925	0.247	.004
4. Control emocional	16.17±2.77	15.13±2.71	4.511	0.381	< .001
5. Planificación	16.22±2.33	15.72±2.11	2.710	0.229	.007
6. Organización de materiales	19.27±2.00	19.15±1.84	0.766	0.065	.444
7. Iniciativa	21.08±3.10	20.16±3.16	3.475	0.293	< .001
8. Memoria de trabajo	21.01±3.43	19.96±2.61	4.197	0.354	< .001
9. Hamilton somático	10.18±5.21	5.55±4.28	11.724	0.990	< .001
10. Hamilton psicológico	6.40±5.41	2.86±3.92	9.176	0.775	< .001

Nota. n= tamaño de muestra; t: prueba t-test con $p < .005 = .050/10$ en negrita.

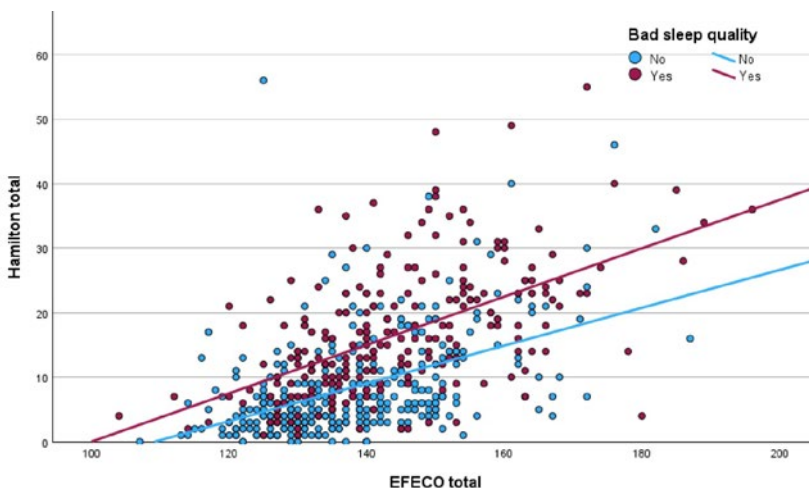
La calidad del sueño es claramente el factor con mayor influencia en las puntuaciones de EFECO y, especialmente, en las de Hamilton. Dado que el Grado académico y la Residencia correlacionan significativamente con el sueño, debemos preguntarnos si

cada variable tiene o no correlación parcial con EFECO o Hamilton controlando dicha variable. De nuevo, para controlar el error de probabilidad tipo I se aplicó un MANOVA de dos vías (Pillay) para las 10 dimensiones. En primer lugar, consideramos como factores el Sueño y el Grado académico. El resultado para Grado académico fue significativo ($F[30.1713] = 1.579, p = .024$). En segundo lugar, consideramos Sueño y Residencia con un resultado significativo para Residencia ($F[20.1114] = 1.862, p = .012$). Por lo tanto, ambos factores mostraron un impacto significativo en EFECO y Hamilton más allá de la influencia debido a su correlación con la calidad del Sueño.

La relación entre las dimensiones EFECO y Hamilton (Tabla 2) puede resumirse en una correlación directa significativa entre EFECO total y Hamilton total ($t[584] = 15.966, p < .001, r = 0.551$), por lo que podemos asociar puntuaciones altas en EFECO con puntuaciones altas en ansiedad (Figura 2). Teniendo en cuenta la importancia de la calidad del sueño en las puntuaciones de ansiedad, como hemos señalado anteriormente, puede ser interesante analizar a lo largo de una ANCOVA la influencia conjunta de EFECO total y calidad del sueño sobre Hamilton total. Como resultado, el modelo global dio $F[2.583] = 191,368, p < .001, \eta^2 = 0.396$; la prueba parcial para EFECO dio como resultado $F[1.583] = 121.187, p < .001, \eta^2 = 0.267$, mientras que la prueba parcial para la calidad del sueño arrojó $F[1.583] = 89.284, p < .001, \eta^2 = 0.133$. Además, el IC del 95% para la pendiente fue de $0.286 - 0.376$ y el IC del 95% para la diferencia de intercepción fue $4.803 - 7.324$. Así pues, como se ilustra en la Figura 2, una mala calidad del sueño implica un aumento medio de entre 4.8 y 7.3 puntos en la puntuación de Hamilton. Este efecto es independiente del nivel de EFECO ya que el contraste de interacción resultó no ser significativo ($F[1.582] = 3.127, p = .073, \eta^2 = 0.005$).

Figura 2

Hamilton total por EFECO total y Mala calidad del sueño (sí/no)



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo principal de esta investigación fue conocer y evaluar la relación existente entre la calidad del sueño, el uso de las redes sociales, la ansiedad y las funciones ejecutivas en el alumnado de educación superior, por lo que los hallazgos muestran que existen correlaciones positivas y estadísticamente significativas, en su mayoría. Tales resultados están en consonancia con los obtenidos en otros estudios empíricos (Fernández-Romero et al., 2023; Friedman et al., 2018; Moussa-Chamari et al., 2024). Sin embargo, algunos trabajos no obtuvieron resultados similares, en sentido general, entre ambas escalas (López-Vázquez et al., 2024). Asimismo, cabe destacar que se obtuvo que la correlación más fuerte correspondía entre la ansiedad somática y la ansiedad psicológica, tendencia que se manifiesta, de igual forma, en varios estudios (Martínez et al., 2023; Rondang & Ohira, 2024; Zapata & De Lille, 2024).

Teniendo presente el resto de las correlaciones, si se considera la asociación entre ansiedad y memoria de trabajo, los estudiantes con altos niveles de ansiedad tienden a mostrar un rendimiento inferior en tareas que requieren memoria de trabajo, resultados que están en consonancia con los obtenidos con otros estudios empíricos previos donde se confirma dicha asociación negativa (Almarzouki et al., 2022; Esquivel-Gámez et al., 2020; Gutiérrez-Ruiz et al., 2020; Wang et al., 2024). Abundando en nuestros hallazgos con respecto a las diferentes variables objeto de estudio, encontramos diversas investigaciones que muestran datos similares. En referencia a la ansiedad y el control emocional, Priore & González (2016) sostienen que el alumnado con un buen control emocional tiende a experimentar menos ansiedad y a tener un mejor abordaje en la etapa universitaria. Asimismo, Cañas et al. (2022) mostraron que la memoria de trabajo y el control inhibitorio tenían un efecto positivo en el rendimiento académico, mientras que la flexibilidad cognitiva tenía un efecto negativo. De igual modo, un estudio reciente con estudiantes universitarios encontró que aquellos que presentaban altos niveles de ansiedad mostraron déficits en la inhibición y la flexibilidad cognitiva, lo que sugiere que la ansiedad puede afectar la capacidad de los estudiantes para adaptarse a nuevas situaciones y controlar sus impulsos (Diotaiuti et al., 2024; López et al., 2021). En esa línea, Moral & Pérez (2022) destacaron que la ansiedad puede afectar negativamente el control emocional, lo que puede generar una mayor reactividad emocional y dificultades para manejar el estrés.

Siguiendo esta línea discursiva, podemos señalar que nuestros resultados arrojaron que existía relación entre las dimensiones EFECO y Hamilton, encontrando una correlación directa significativa entre ambas escalas, de manera que es posible asociar puntuaciones altas en EFECO con puntuaciones altas en ansiedad. En contraste con la literatura existente, otros estudios empíricos concuerdan con los

hallazgos, concluyendo que los estudiantes con altos niveles de ansiedad tienden a tener dificultades en tareas que requieren funciones ejecutivas, como la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva. Estos déficits pueden manifestarse en problemas para organizar, planificar y ejecutar tareas académicas, lo que a su vez puede aumentar los niveles de estrés y ansiedad, creando una retroalimentación que afecta tanto a su posible rendimiento como al bienestar general de los estudiantes (Cañas et al., 2022; Gutiérrez et al., 2021; Gutiérrez-Ruiz et al., 2020; Romero et al., 2023; Živković et al., 2022).

Del mismo modo, el hecho de establecer relaciones entre las variables sociodemográficas y las distintas dimensiones de la escala de Hamilton y el EFECO, nos subraya que el sexo proporcionó resultados significativos para la monitorización y la memoria de trabajo. El estudio de Niazi & Adil (2021) también demostró que la memoria de trabajo era el predictor más fuerte del rendimiento académico de los estudiantes universitarios varones en comparación con las mujeres. En cambio, otras investigaciones no encontraron diferencias estadísticamente significativas (Hamza & Helal, 2021).

Sin embargo, uno de los hallazgos más reveladores de esta investigación ha sido la preponderancia de la calidad del sueño como el factor más influyente en las puntuaciones de EFECO y, especialmente, en las de Hamilton, subrayando el efecto aditivo que tiene sobre la ansiedad percibida por el estudiante universitario. Este hallazgo resalta el impacto acumulativo que la calidad del sueño ejerce sobre la percepción de la ansiedad, encontrando diversos estudios empíricos donde se observa que la mala calidad del sueño está relacionada con indicadores de ansiedad en alumnado de educación superior, ya que la alteración de los patrones de sueño repercute negativamente en el rendimiento emocional, social y académico, de manera que existe una conexión directa entre la calidad del sueño y la salud mental (Almarzouki et al., 2022; Anoosha et al., 2025; Duque, 2022; López et al., 2023; Morales-Sánchez et al., 2024). Igualmente, la importancia de la calidad del sueño y el número de horas dedicadas favorece una mejora en el desarrollo de procesos cognitivos y funciones ejecutivas óptimas (Almarzouki et al., 2022; Duque, 2022; Robles & Ortiz, 2024), de ahí que tales factores condicionen el desempeño académico, incentivando su productividad y la tasa de eficacia hacia un mayor rendimiento (Fitzsimmons et al., 2024; Gutiérrez-Ruiz et al., 2020; Rodríguez de Ávila et al., 2023).

En esa dirección, otro aspecto a considerar respecto a la calidad del sueño es su repercusión sobre la salud mental, ya que un sueño reparador, de alta calidad, puede ayudar a reducir los niveles de ansiedad y mejorar la capacidad de afrontamiento ante situaciones estresantes (Ávila-Toscano et al., 2021; Christodoulou et al., 2024). La falta de sueño adecuado puede empeorar los síntomas de ansiedad y disminuir la capacidad de relajación (Estrada-Araoz et al., 2023). En este sentido, un estudio

que investigó la relación entre el uso de teléfonos inteligentes, el insomnio, el estrés y la ansiedad entre estudiantes universitarios, encontró que las puntuaciones más altas de adicción en los dispositivos tecnológicos se asociaban significativamente con puntuaciones más altas de ansiedad y estrés, así como con puntuaciones más altas en el índice de gravedad del insomnio (Al Battashi et al., 2021). Esto sugiere que la mala calidad del sueño, exacerbada por factores como el uso excesivo de teléfonos inteligentes, puede provocar un aumento de la ansiedad.

Por último, podemos indicar que esta investigación ha podido, no solo analizar los niveles de ansiedad de los estudiantes universitarios encuestados, sino generar un patrón de correlación en cuanto a cómo el uso excesivo de redes sociales, la calidad del sueño, la ansiedad y las funciones ejecutivas pueden influir sobre dicho alumnado en la educación superior. A este respecto, al igual que los hallazgos obtenidos, la literatura científica apunta a una relación negativa entre el uso excesivo de redes sociales y ambas variables psicológicas, encontrando estudios que sostienen la misma evidencia empírica (Ramírez et al., 2023). Del mismo modo, el modelo teórico explicativo de partida, nos ha permitido corroborar otro factor que influye sobre los estudiantes dentro del entorno universitario, de manera que, si consideramos el estudio de Tafur & Díaz (2021), podemos identificar que algo más de un tercio de los estudiantes que siempre hacían uso de las redes sociales mostraban un rendimiento peor en el proceso de enseñanza-aprendizaje que el resto de los participantes. La exposición, por tanto, ininterrumpida y excesiva al acceso tecnológico en multiplataformas digitales condiciona la calidad del sueño y el descanso, deteriorando, por ende, algunas variables medidas del funcionamiento ejecutivo de la población objeto de estudio. De forma similar, un mayor nivel de ansiedad también impacta en la calidad del sueño del estudiante, por lo que es un proceso que el contexto académico retroalimenta.

A modo de conclusión, en relación con el primer objetivo específico (analizar los niveles de ansiedad en los estudiantes universitarios), los resultados revelaron que los niveles de ansiedad en los estudiantes universitarios presentaban una proporción significativa en la muestra. Esto se evidencia a través de las puntuaciones obtenidas, mostrando una correlación positiva con las funciones ejecutivas, lo que confirma la necesidad de abordar este problema de manera urgente para mejorar el bienestar emocional y la calidad de vida de este grupo poblacional no solo en el contexto universitario, sino también en su día a día.

El segundo objetivo específico fue identificar posibles patrones de correlación entre el uso de las redes sociales, los niveles de ansiedad y las funciones ejecutivas. El estudio identificó correlaciones positivas y significativas en el uso de redes sociales, los niveles de ansiedad y las funciones ejecutivas, donde los estudiantes con niveles elevados de ansiedad tendieron a mostrar dificultades en áreas clave del funcionamiento ejecutivo, como la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y el

control inhibitorio. De igual modo, fueron particularmente fuertes entre la ansiedad somática y psicológica y las dimensiones de la Escala del EFECO. En consonancia, aquellos estudiantes que reportaron un mayor uso de redes sociales tendían a presentar niveles más altos de ansiedad y mayores dificultades en sus funciones ejecutivas, especialmente en la capacidad de concentración en tareas académicas. En este sentido, los hallazgos sugieren que la ansiedad puede interferir con la capacidad de los estudiantes para organizar, planificar y ejecutar tareas académicas, lo que a su vez puede aumentar los niveles de estrés y ansiedad, creando un ciclo que afecta a los estudiantes en todas las esferas de la vida cotidiana.

El tercer y último objetivo específico era determinar el impacto que tiene el sueño sobre la ansiedad y el funcionamiento ejecutivo, apreciando que la calidad del sueño se identificó como un factor crucial que influye significativamente en los niveles de ansiedad y el funcionamiento ejecutivo de los estudiantes universitarios. Los datos mostraron que el 60.2% de los participantes reportaron mala calidad del sueño, presentando una correlación positivamente mayor en los niveles de ansiedad y una disminución en las funciones ejecutivas. Específicamente, los estudiantes con mala calidad del sueño mostraron peores resultados en monitorización, inhibición, flexibilidad cognitiva, control emocional, iniciativa y memoria de trabajo. Estos resultados subrayan la importancia de la calidad del sueño para la salud mental en el contexto académico, sugiriendo que diferentes intervenciones dirigidas a mejorar los patrones de sueño podrían tener un impacto positivo en la reducción de la ansiedad y la mejora de las funciones ejecutivas.

En síntesis, estas conclusiones no solo aportan valor al corpus existente en el ámbito de la psicología educativa, sino que también subrayan la importancia de diseñar e implementar estrategias de intervención que aborden tanto la ansiedad como las funciones ejecutivas en la promoción de un entorno de aprendizaje más saludable y efectivo para el alumnado durante su etapa universitaria.

Limitaciones, aplicaciones educativas y futuras líneas de investigación

Una de las limitaciones de este estudio es el tipo de muestreo empleado al ser no probabilístico, por lo que puede afectar la representatividad y, por ende, la generalización de los resultados. De igual forma, al basarse en cuestionarios autoinformados, a la hora de recopilar los datos, esto puede introducir sesgos de respuesta y falta de precisión en ellas. Asimismo, hay que considerar la limitación demográfica, ya que la muestra estuvo compuesta mayormente por mujeres, dificultando la comparativa de los hallazgos con la población masculina. Por último, no se controlaron ciertas variables que podrían influir en los resultados, como el nivel socioeconómico o el estado de salud mental previo de los participantes.

En cuanto a las aplicaciones educativas, tras esta investigación, se deberían implementar políticas universitarias que generasen un acompañamiento de los estudiantes mediante programas psicoeducativos enfocados en mejorar los hábitos de sueño en el alumnado de educación superior, desarrollar un plan estratégico que permita el desarrollo de todo tipo de iniciativas multimodales para promover tanto el uso responsable y equilibrado de las redes sociales como ofrecer recursos y apoyo para el manejo de la ansiedad en el entorno universitario a través de Planes de Acción Tutorial. Al mismo tiempo es importante sensibilizar a través de los servicios de formación y orientación docente sobre tales necesidades específicas, posibilitando la capacitación del profesorado en el reconocimiento de signos de ansiedad somática y psicológica, además de las consecuencias a nivel académico de la calidad del sueño y de las funciones ejecutivas en el alumnado.

Como futuras líneas de trabajo, señalaríamos el hecho de utilizar un muestreo probabilístico y aumentar el tamaño de la muestra para mejorar la representatividad y la generalización de los resultados. En este sentido, sería beneficioso implementar un diseño longitudinal para poder establecer relaciones entre las variables estudiadas, tratando de analizar si los resultados obtenidos se mantienen o presentan otra direccionalidad. Por ello, es conveniente diversificar la muestra, en tanto en cuanto exista mayor equilibrio en términos de sexo y contexto educativos para aumentar la aplicabilidad de los resultados a diferentes poblaciones y entornos. Otro aspecto para incluir sería incorporar métodos mixtos de investigación que combinen enfoques cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más profunda y holística de los factores que afectan la ansiedad y las funciones ejecutivas en la muestra objeto de estudio. Del mismo modo, la vertiente aplicada de este trabajo podría incluir el diseño de implementaciones o evaluar la efectividad de intervenciones específicas dirigidas a reducir la ansiedad y mejorar las funciones ejecutivas en estudiantes universitarios. Estas intervenciones *ad-hoc* podrían incluir técnicas de manejo del estrés, ya que aplicar terapias de relajación mediante musicoterapia en estudiantes universitarios resulta útil para disminuir significativamente los niveles de ansiedad, tanto en su dimensión psíquica como somática (Cabrera-Díaz et al., 2023; Chunata-Carrasco et al., 2024); programas de mindfulness donde trabajar la atención plena del alumnado en la educación superior, permita reducir los síntomas de depresión, ansiedad e ira, tal y como lo sostienen en su investigación Caycho-Rodríguez et al. (2019) así como estrategias de mejora del sueño, puesto que un buen ciclo de sueño permite mejorar la toma de decisiones y la resolución de problemas, habilidades que son fundamentales para el éxito académico (Huarca & Cárdenas, 2024). Por último, se podría investigar cómo diferentes entornos educativos y prácticas pedagógicas influyen en los niveles de ansiedad y el rendimiento en funciones ejecutivas, lo que podría ayudar a diseñar entornos de aprendizaje más inclusivos y efectivos para el alumnado universitario.

AGRADECIMIENTOS

Los autores reconocen la colaboración del profesorado que permitió el acceso a las aulas para la pasación del cuestionario y, en especial, al alumnado de los distintos grados y cursos académicos de la Facultad de Educación y Psicología (Badajoz) que participaron en el estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al Battashi, N., Al Omari, O., Sawalha, M., Al Maktoumi, S., Alsuleitini, A., & Al Qadire, M. (2021). The relationship between smartphone use, insomnia, stress, and anxiety among university students: A cross-sectional study. *Clinical Nursing Research, 30*(6), 734-740. <https://doi.org/10.1177/1054773820983161>
- Aldhawayn, A.F., Alfaraj, A.A., Elyahia, S.A., Alshehri, S.Z., & Alghamdi, A.A. (2020). Determinants of Subjective Poor Sleep Quality in Social Media Users Among Freshman College Students. *Nature and Science of Sleep, 12*, 279-288. <https://doi.org/10.2147/NSS.S243411>
- Ali, Z., Janarthanan, J., & Mohan, P. (2024). Understanding digital dementia and cognitive impact in the current era of the internet: A review. *Cureus, 16*(9), e70029. <https://doi.org/10.7759/cureus.70029>
- Almarzouki, A.F., Mandili, R.L., Salloom, J., Kamal, L.K., Alharthi, O., Alharthi, S., Khayyat, N., & Baglagel, A.M. (2022). The impact of sleep and mental health on working memory and academic performance: A longitudinal study. *Brain Sciences, 12*(11), 1525. <https://doi.org/10.3390/brainsci12111525>
- Anoosha, B., Tabassum, S., Siddiqua, S., & Anjum, S. (2025). Assessment of sleep quality and its impact on the mental well-being of adolescents. *World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences, 21*(1), 166-173. <https://doi.org/10.30574/wjbphs.2025.21.1.0015>
- Armas, D.A., & Saltos, L.F. (2024). Calidad de sueño y estado de ánimo en estudiantes universitarios. *Revista Científica De Salud BIOSANA, 4*(5), 349-358. <https://doi.org/10.62305/biosana.v4i5.354>
- Aryal, N., & Rajbhandari, A. (2024). Social media use and anxiety levels among school adolescents: a cross-sectional study in Kathmandu, Nepal. *BMJ Public Health, 1*(2), e000615. <https://doi.org/10.1136/bmjph-2023-000615>
- Ashshawareb, I.J., Alnasraween, M.S., Ali, D.A., Mustafa, N.A., & Ashshawareb, Y.I. (2024). Psychological anxiety of COVID-19 pandemic and its effect on academic performance of university students. *Journal of Ecohumanism, 3*(6), 1169-1180. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i6.4083>

- Ato, M., López, J.J., & 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>
- Ávila-Toscano, J. H., Vargas-Delgado, L.J., Rambal-Rivaldo, L.I., & Oquendo-González, K.P. (2021). Ansiedad ante exámenes en universitarios: papel de engagement, inteligencia emocional y factores asociados con pruebas académicas. *Psicogente*, 24(46), 82-105. <https://doi.org/10.17081/psico.24.46.4338>
- Cabrera-Díaz, E., Reyes-Gaspar, P.L., & Charry-Méndez, S. (2024). Efecto de un programa de grupo de encuentro sobre el estrés y la ansiedad en estudiantes universitarios migrantes. *Psicología y Salud*, 34(1), 175-184. <https://doi.org/10.25009/pys.v34i1.2855>
- Cancino, M., & Terán-Mendoza, O. (2023). Estrés y cognición: propiedades psicométricas de la escala de estrés percibido y asociaciones con el funcionamiento cognitivo, síntomas prefrontales y quejas cognitivas. *Ansiedad y Estrés*, 29(2), 115-123. <https://doi.org/10.5093/anyes2023a14>
- Cañas, M., Roque, Y., & Fuertes, B.N. (2022). Relationship between executive functions and academic performance in psychology students. *Human Review: International Humanities Review/Revista Internacional de Humanidades*, 12(2), 1-10. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.3930>
- Capuozzo, A., Rizzato, S., Grossi, G., & Strappini, F. (2024). A Systematic review on social cognition in ADHD: the role of language, theory of mind, and executive functions. *Brain Sciences*, 14(11), 1117. <https://doi.org/10.3390/brainsci14111117>
- Carrión-Pantoja, S., Prados, G., Chouchou, F., Holguín, M., Mendoza-Vinces, Á., Expósito-Ruiz, M., & Fernández-Puerta, L. (2022). Insomnia symptoms, sleep hygiene, mental health, and academic performance in spanish university students: A cross-sectional study. *Journal of Clinical Medicine*, 11(7), 1989. <https://doi.org/10.3390/jcm11071989>
- Caycho-Rodríguez, T., García, C.H., Reyes-Bossio, M., Cabrera-Orosco, I., Oblitas, L.A., & Arias, W.L. (2019). Evidencias psicométricas de una versión breve de la mindful awareness attention scale en estudiantes universitarios. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 11(3), 19-32. <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v11.n3.24870>
- Christodoulou, E., Markopoulou, V., & Koutelidakis, A.E. (2024). From mind to plate to pillow: examining the interplay of mental health, eating disorders, and sleep quality. *International Journal of Translational Medicine*, 4(2), 278-285. <https://doi.org/10.3390/ijtm4020017>
- Chunata-Carrasco, L.J., Panchi-Sinchiguano, D.R., Pérez-García, C.D., & Suárez-López, A.G. (2024). Aplicación de la terapia de relajación para disminuir los niveles de ansiedad en estudiantes universitarios. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de*

- Ciencias de la Salud. Salud y Vida*, 8(2), 129-136. <https://doi.org/10.35381/s.v.v8i2.4128>
- Conner, R.B., Patrick, S.D., Richert, M., Waldstein, S.R., & Spencer, R.J. (2024). Self-reported executive dysfunction is related to emotional distress: findings among university students. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 39(7), 1173. <https://doi.org/10.1093/arclin/aca067.238>
- Comas, M., Solís Flores, A., Lovato, N., Miller, C.B., Bartlett, D.J., Grunstein, R.R., Chapman, J., & Gordon, C.J. (2023). The relationship between anxiety, subjective and objective sleep, chronotype and circadian rhythms with depressive symptoms in insomnia disorder. *Brain Sciences*, 13(4), 613. <https://doi.org/10.3390/brainsci13040613>
- Cortez, C.V., Palacios-Serna, L.I., Cubas, T.L., Julca, A.P., & Rincón, I.B. (2024). Social management for the prevention of addiction to social networks and anxiety in university students. *Revista de Gestão Social E Ambiental*, 18(10), e09084. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n10-129>
- Díaz, C.R., Sociedad, R.A., Cunzac, D.C., Belén, A., Salazar, C., Maribel, A., Texaj, J., Julissa, K., & Palencia, G. (2022). Neurociencia social, marco del adolescente y la ansiedad. *Revista Académica Sociedad del Conocimiento Cunzac*, 2(2), 115-122. <https://doi.org/10.46780/sociedadcunzac.v2i2.35>
- Diotaiuti, P., Valente, G., Corrado, S., Tosti, B., Carissimo, C., Di Libero, T., Cerro, G., Rodio, A., & Mancone, S. (2024). Enhancing working memory and reducing anxiety in university students: A neurofeedback approach. *Brain Sciences*, 14(6), 578. <https://doi.org/10.3390/brainsci14060578>
- Dong, X. (2024). Exploring the relationship between the duration of social media use and online social anxiety in Chinese university students. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 28, 677-683. <https://doi.org/10.54097/69dap337>
- Duque, M.D. (2022). La calidad del sueño y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 6(2), 57-62. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v6i2.407>
- Esquivel-Gámez, I., Barrios-Martínez, F.L., & Gálvez-Buenfil, K.E. (2020). Memoria operativa, ansiedad matemática y habilidad aritmética en docentes de educación básica en formación. *Educación Matemática*, 32(2), 122-150. <https://doi.org/10.24844/EM3202.05>
- Estrada-Araoz, E.G., Parichahua-Peralta, J.N., Paredes-Valverde, Y., & Quispe-Herrera, R. (2023). Prevalence of common mental disorders in university students. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 52(4), e02302968.
- Fernández-Romero, M., Rodas-Jara, R.L., Grance-Sardi, J.M., Rodas-Jara, L.R., Báez, D., Franco, F., Franco, N.M., & Benítez-Aquino, M.F. (2023). Mindfulness para la reducción de síntomas de estrés, ansiedad y depresión en estudiantes

- universitarios de Yhú, Paraguay. *Revista Científica Ciencias de la Salud*, 5, e5115. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/2023.e5115>
- Fitzsimmons, C., Carter, J., & Scullin, M. (2024). Social Jetlag and poor sleep quality predict worse grades in first-year college students. *Sleep*, 47(1), A64. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsae067.0147>
- Friedman, N.P., Du Pont, A., Corley, R.P., & Hewitt, J.K. (2018). Longitudinal relations between depressive symptoms and executive functions from adolescence to early adulthood: a twin study. *Clinical Psychological Science*, 6(4), 543-560. <https://doi.org/10.1177/2167702618766360>
- Garces, N.N., Esteves, Z.I., Santander, M.L., Mejía, D.R., & Quito, A.C. (2023). Relaciones entre el bienestar mental y el rendimiento académico en estudiantes universitarios: Una revisión sistemática. *Salud, Ciencia y Tecnología-Serie de Conferencias*, 2, 1-18. <https://doi.org/10.56294/sctconf2023470>
- García, M., & Pérez, J. (2020). Anxiety and executive functions in university students: Exploring the role of self-regulation. *Journal of Cognitive Psychology*, 30(4), 567-580.
- García-Gómez, A. (2015). Desarrollo y validación de un cuestionario de observación para la evaluación de las funciones ejecutivas en la infancia. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 17(1), 141-162.
- Ge, J., Liu, Y., Cao, W., & Zhou, S. (2023). The relationship between anxiety and depression with smartphone addiction among college students: The mediating effect of executive dysfunction. *Frontiers in Psychology*, 13, 1033304. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1033304>
- Gómez, C.A., Sánchez, V., & Santana, Y. (2023). Factores que inciden en la procrastinación académica de los estudiantes de educación superior en Colombia. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(4), 421-431.
- González, R., Martínez, P., & Rodríguez, S. (2022). Ansiedad y rendimiento académico en estudiantes universitarios: Un estudio longitudinal. *Psicología y Educación*, 28(1), 45-60.
- Goselin, G.M., & Rickert, C.P. (2022). Mental health symptoms prediction American Collage Students' Academic Performance: The moderating role of peer support. *Psi Chi Journal of Psychological Research*, 27(2), 297-305. <https://doi.org/10.24839/2325-7342.JN27.4.297>
- Gutiérrez, A.G., Huertas, M., & Landeros, M.G. (2021). Relación entre funciones ejecutivas y hábitos de estudio con la procrastinación académica de estudiantes de bachillerato. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 23(4), 1741-1767.
- Gutiérrez-Ruiz, K., Paternina, J., Zakzuk, S., Méndez, S.M., Castillo, A.M., Payares, L.V., & Peñate, A.V. (2020). Las funciones ejecutivas como predictoras del rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Psychology, Society & Education*, 12(2), 161-174. <http://dx.doi.org/10.25115/psye.v12i3.2103>

- Hamilton, M. (1959). The assessment of anxiety states by rating. *British Journal of Medical Psychology*, 32(1), 50-55. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x>
- Hamza, E.A., & Helal, A.T. (2021). Examining the stress, depressive thoughts, and working memory capacities of the university students. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 9(2), 91-105. <http://dx.doi.org/10.17478/jegys.862904>
- Huarca, P., & Cárdenas, L.E. (2024). Factors that affect sleep quality in university students: A literature review. *Revista de Postgrado Scientiarvm*, 10(2), 3-7.
- Jie, D., Hasbullah, M., Abdullah, W.A.W., & Kahar, R. (2024). A Five-Year review of basic psychological need satisfaction, family harmony, social networking sites usage and psychological distress among university students. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(11), 1820-1830.
- Jiménez, I. (2025). Relación entre la calidad del sueño y la atención en estudiantes universitarios. *Boletín Científico de La Escuela Superior Atotonilco de Tula*, 12(23), 1-6. <https://doi.org/10.29057/esat.v12i23.13257>
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 294, de 6 de diciembre de 2018, pp. 1 a 68. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3/con>
- Lobo, A., Chamorro, L., Luque, A., Dal-Ré, R., Badia, X., & Baró, E. (2002). Validation of the spanish versions of the montgomery-asberg depression and hamilton anxiety rating scales. *Medicina Clínica*, 118(13), 493-499. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(02\)72429-9](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(02)72429-9)
- López, E.M., Correa, T., & Carmona, J.A. (2023). Relación entre conducta suicida y ansiedad en estudiantes universitarios. *Revista Tempus Psicológico*, 7(1), 64-85. <https://doi.org/10.30554/tempuspsi.7.1.4562.2024>
- López, J., García, M., & Pérez, A. (2021). Impacto de la ansiedad en la inhibición y la flexibilidad cognitiva en estudiantes universitarios. *Revista de Neuropsicología*, 19(3), 89-102.
- López-Vázquez, M.A., Varela-Montes, J., Serrano-Corral, M.L., Junco-Muñoz, M.L., & Olvera-Cortés, M.E. (2024). Interacción del tratamiento y el control de la presión en el deterioro de la memoria incidental visuoespacial en pacientes con hipertensión arterial sistémica. *Archivos de Cardiología de México*, 94(1), 25-32. <https://doi.org/10.24875/ACM.22000290>
- Martínez, P., Rodríguez, S., & González, R. (2023). Memoria de trabajo y ansiedad en estudiantes universitarios: Un estudio correlacional. *Cognición y Aprendizaje*, 22(4), 201-215.
- Merchán-Villafuerte, K.M., Quiroz-Villamar, D.J., & Saltos-Alcívar, V.A. (2024). Impacto de la ansiedad, depresión y estrés post pandémico en el desempeño

- académico de estudiantes universitarios. *MQRInvestigar*, 8(1), 3471-3492. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.3471-3492>
- Moral, R., & Pérez, C. (2022). Inteligencia emocional y ansiedad en tiempos de pandemia: Un estudio sobre sus relaciones en jóvenes adultos. *Ansiedad y Estrés*, 28(2), 122-130. <https://doi.org/10.5093/anyes2022a14>
- Morales-Sánchez, A.K., Padrós-Blázquez, F., & Villuendas-González, E.R. (2024). Somnolencia excesiva diurna, tiempo de sueño y jetlag social en estudiantes universitarios. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 18(1), e1663. <https://doi.org/10.19083/ridu.2024.1663>
- Moussa-Chamari, I., Farooq, A., Romdhani, M., Washif, J.A., Bakare, U., Helmy, M., Al-Horani, R.A., Salamh, P., Robin, N., & Hue, O. (2024). The relationship between quality of life, sleep quality, mental health, and physical activity in an international sample of college students: a structural equation modeling approach. *Frontiers in Public Health*, 12, 1397924. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1397924>
- Niazi, S.A., & Adil, A. (2021). Mediating role of fluid intelligence between working memory and academic achievement of university undergraduates: Does gender matter? *Journal of Education and Educational Development*, 8(2), 379-397. <http://dx.doi.org/10.22555/joeed.v8i2.527>
- Priore, A.A., & González, M.M. (2016). Mindfulness: Funciones ejecutivas, autocompasión y estados emocionales en estudiantes universitarios. En J.L. Castejón, *Psicología y Educación: Presente y Futuro* (pp. 1303-1310). ACIPE-Asociación Científica de Psicología y Educación. <http://hdl.handle.net/10045/64532>
- Ramadhan, A., Mzee, H., & Lubawa, D. (2024). Perspectives of social Anxiety in relation to academic performance among undergraduate students in Zanzibar. *East African Journal of Education and Social Sciences*, 5(2), 132-137. <https://doi.org/10.46606/eajess2024v05i02.0376>
- Ramírez, L.E., Buichia, F.G., Medina, R.A., Cota, G., Miranda, G.A., & Soto, C.A. (2023). Adicción a las redes sociales, estrés académico y rendimiento académico en jóvenes universitarios de Sinoloa y Nayarit. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1(66). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i1.3752>
- Robles, D.J., & Ortiz, D.N. (2024). Funciones ejecutivas en el aprendizaje de estudiantes universitarios. *Sophía*, (36), 143-168. <https://doi.org/10.17163/soph.n36.2024.04>
- Rodríguez de Ávila, U.E., Munera-Luque, K., & Rodrigues de França, F. (2023). Sueño, cronotipo, ansiedad, personalidad, calidad de vida y rendimiento académico en adolescentes universitarios. *Duazary: Revista Internacional de Ciencias de la Salud*, 20(3), 188-199. <https://doi.org/10.21676/2389783X.5455>

- Romero, B., Cortés-Rivera, C., & Cerić, F. (2023). Modulation of executive functioning by social stress: A behavioural study. *Studies in Psychology*, 44(2-3), 464-484. <https://doi.org/10.1080/02109395.2023.2252713>
- Rondang, V.K., & Ohira, H. (2024). Somatic symptoms and its association with anxiety and interoception. *ANIMA Indonesian Psychological Journal*, 39(2), E04. <https://doi.org/10.24123/aipj.v39i2.6327>
- Song, H.J., Mu, Y.F., Wang, C., Cai, J., Deng, Z.Y., Deng, A.P., ... Ran, M. S. (2023). Academic performance and mental health among Chinese middle and high school students after the lifting of COVID-19 restrictions. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1248541. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1248541>
- Tafur, T.R., & Díaz, Y.A. (2021). Uso de redes sociales y rendimiento académico en estudiantes universitarios, Chachapoyas, Perú. *Revista Científica UNTRM: Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(1), 32-37. <https://doi.org/10.25127/rcsh.20214.682>
- Toh, W. X., Keh, J. S., Gross, J. J., & Carstensen, L. L. (2024). The role of executive function in cognitive reappraisal: A meta-analytic review. *Emotion*, 24(7), 1563-1581. <https://doi.org/10.1037/emo0001373>
- Wang, LC., Chung, K.K.H., & Jhou, RA. (2024). The relationships among working memory, state anxiety, and academic performance in Chinese undergraduates with SLD. *Reading and Writing*. <https://doi.org/10.1007/s11145-024-10520-z>
- Wang, M., & Lyu, B. (2024). Effect of 24-form simplified Tai Chi on executive inhibitory control of college students: A randomized controlled trial of EEG. *Frontiers in Psychology*, 15, 1344989. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1344989>
- World Medical Association (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191-2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
- Yildiz, E.P., & Cengel, M. (2023). Examining the social media addiction levels of young adults: Turkey example. *International Education Studies*, 17(1), 8-17. <https://doi.org/10.5539/ies.v17n1p8>
- Zafar, H., & Mobin, M.B. (2024). Excessive usage of social media: A potential threat to mental health in Pakistan. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 74(1), 201. <https://doi.org/10.47391/JPMA.9907>
- Zapata, A., & De Lille, M.J. (2024). Autoeficacia académica y su relación con los niveles de ansiedad y depresión en universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 3873-3887. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8963
- Zhang, J. (2024). Factors underlying anxiety and how self-control contributes to emotion regulation in adolescence. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 45, 398-410. <https://doi.org/10.54097/r98fjx50>
- Zhu J. (2025). The role of social network on social isolation and anxiety on attentional switching of students. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 213(2), 43-49. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000001817>

- Zhu, X., Lian, W., & Fan, L. (2024). Network analysis of internet addiction, online social anxiety, fear of missing out, and interpersonal sensitivity among Chinese university students. *Depression and Anxiety*, 2024, e5447802. <https://doi.org/10.1155/2024/5447802>
- Živković, M., Pellizzoni, S., Mammarella, I.C., & Passolunghi, M.C. (2022). Executive functions, math anxiety and math performance in middle school students. *The British Journal of Developmental Psychology*, 40(3), 438-452. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12412>

