



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2025,
Volumen 9, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2

FACTORES ASOCIADOS AL CONSUMO DE FÁRMACOS PSICOESTIMULANTES CON FINES DE NEUROMEJORA EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

**ASSOCIATED FACTORS IN PSYCHOSTIMULANT
MEDICATION USE FOR COGNITIVE ENHANCEMENT AMONG
NURSING STUDENTS**

Maricarmen Cobos Gutiérrez
Universidad Autónoma de Guerrero - México

Abel Emigdio Vargas
Secretaría de Salud Guerrero - México

Maximina Gil Nava
Universidad Autónoma de Guerrero - México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17065

Factores asociados al consumo de fármacos psicoestimulantes con fines de neuromejora en estudiantes de enfermería

Maricarmen Cobos Gutiérrez¹

12360554@uagro.mx

Universidad Autónoma de Guerrero
México

Abel Emigdio Vargas

a.emigdio.v@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6018-1489>
Secretaría de Salud Guerrero
México

Maximina Gil Nava

maxgilyn@yahoo.com.mx

<https://orcid.org/0009-0009-5497-2917>
Universidad Autónoma de Guerrero
México

RESUMEN

El consumo de fármacos psicoestimulantes con fines de neuromejora en estudiantes de enfermería es una preocupación emergente debido a su impacto en el desempeño académico y la salud mental. Este estudio identificó la frecuencia de este fenómeno y su asociación con autoeficacia, estrés académico y factores sociodemográficos. Se realizó un estudio transversal a través de una encuesta digital a estudiantes de enfermería en Guerrero, México, mediante muestreo en bola de nieve. La frecuencia global de consumo de fármacos psicoestimulantes con fines de neuromejora fue del 26.6%. Dada su relevancia teórica y la diferencia significativa entre niveles de autoeficacia, se estratificó el análisis. Entre estudiantes con autoeficacia en consolidación, vivir solos y presentar estrés académico significativo aumentaron el riesgo, mientras que el sexo femenino, el acompañamiento psicológico y el consumo de café actuaron como factores protectores. En contraste, entre estudiantes con autoeficacia consolidada, el consumo de tabaco incrementó el riesgo, mientras que hablar una lengua indígena fue un posible factor protector. Algunas variables mostraron asociaciones contrastantes según el nivel de autoeficacia: tener hijos fue un factor de riesgo en estudiantes con autoeficacia en consolidación, pero protector en aquellos con autoeficacia consolidada; el consumo de bebidas energéticas presentó un patrón inverso. El consumo intensivo de alcohol fue el único factor de riesgo compartido entre ambos grupos. Estos hallazgos resaltan la necesidad de intervenciones diferenciadas que fortalezcan la autoeficacia y mitiguen el impacto del estrés académico en estudiantes de enfermería.

Palabras clave: neuromejora farmacológica, estudiantes de enfermería, autoeficacia, estrés académico, consumo de sustancias

¹ Autor principal

Correspondencia: maxgilyn@yahoo.com.mx

Associated factors in psychostimulant medication use for cognitive enhancement among nursing students

ABSTRACT

The use of psychostimulant drugs for pharmacological neuroenhancement among nursing students is an emerging concern due to its impact on academic performance and mental health. This study identified the prevalence of this phenomenon and its association with self-efficacy, academic stress, and sociodemographic factors. A cross-sectional study was conducted through a digital survey among nursing students in Guerrero, Mexico, using snowball sampling. The overall prevalence of psychostimulant use for neuroenhancement purposes was 26.6%. Given its theoretical relevance and the significant difference between self-efficacy levels, the analysis was stratified. Among students with consolidating self-efficacy, living alone and experiencing significant academic stress increased the risk, while being female, receiving psychological support, and coffee consumption acted as protective factors. In contrast, among students with consolidated self-efficacy, tobacco use increased the risk, while speaking an Indigenous language appeared to be a protective factor. Some variables showed contrasting associations across self-efficacy levels: having children was a risk factor in students with consolidating self-efficacy but protective in students with consolidated self-efficacy; energy drink consumption showed an inverse pattern. Intensive alcohol use was the only shared risk factor in both groups. These findings highlight the need for differentiated interventions that strengthen self-efficacy and mitigate the impact of academic stress in nursing students.

Keywords: pharmacological neuroenhancement, nursing students, self-efficacy, academic stress, substance use

*Artículo recibido 06 febrero 2025
Aceptado para publicación: 12 marzo 2025*



INTRODUCCIÓN

Los psicoestimulantes forman parte del amplio grupo de potenciadores cognitivos (*cognitive enhancers*), un término heterogéneo que abarca desde productos naturales y sustancias de uso cotidiano, como la cafeína y las bebidas energéticas, hasta fármacos con indicaciones terapéuticas bien establecidas (Sharif et al., 2021). Entre estos, los fármacos psicoestimulantes con fines de neuromejora (FPN) se centran en la optimización de procesos cognitivos como la atención, la memoria, la concentración y el estado de alerta. Tradicionalmente, estos fármacos han sido indicados para tratar condiciones como el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), la narcolepsia y el deterioro cognitivo (Napoletano et al., 2020). Sin embargo, su uso en contextos no médicos, sin prescripción o en dosis inapropiadas, plantea desafíos significativos para la salud mental y el bienestar individual y colectivo (Daubner et al., 2021; Sagasti Pazos, 2023). Este uso, conocido también como neuromejora farmacológica (*pharmacological neuroenhancement* en inglés), ha emergido como una práctica en expansión en entornos académicos y laborales (Daubner et al., 2021; Pinto-Venegas, 2023; Marazziti et al., 2021).

Entre los FPN más utilizados se encuentran el metilfenidato y los estimulantes anfetamínicos, orientados a mejorar la atención y el control de impulsos; el modafinilo, empleado para reducir la somnolencia; el piracetam, vinculado a la mejora de funciones cognitivas; y la atomoxetina, utilizada para regular la atención. Aunque su consumo fuera del contexto terapéutico busca potenciar el desempeño académico y laboral, los efectos adversos asociados, como problemas cardiovasculares, alteraciones del sueño, dependencia y afectaciones en la salud mental, representan un riesgo significativo que requiere atención tanto en el ámbito sanitario como social (Dempsey, 2021; Şekerci et al., 2024; Sharif et al., 2021).

Los profesionales de la salud, especialmente en formación, son particularmente vulnerables al consumo de psicoestimulantes debido a las exigencias del entorno académico y laboral, marcado por ritmos acelerados, alta carga de trabajo y niveles elevados de estrés (Tomažič & Čelofiga, 2022). Este fenómeno se ha convertido en una preocupación de salud pública y deontológica, ya que afecta no solo el bienestar psicológico y el desempeño académico de los estudiantes, sino también la formación de recursos humanos en salud competentes y éticos (Ricci, 2020; Bedzow, 2018). La prevalencia del consumo de FPN varía según el contexto y el tipo de medicamento, con estudios recientes que reportan



tasas de entre el 6% y el 20%. Esta tendencia creciente posiciona el fenómeno como un problema de salud pública en expansión, con implicaciones a largo plazo (Jones & Newton, 2024; Sharif et al., 2021). Aunque la mayoría de las investigaciones se ha enfocado en estudiantes de medicina y profesionales médicos entre quienes se han encontrado prevalencias heterogéneas, también se ha documentado una actitud favorable hacia el consumo de fármacos con fines de neuromejora en otras disciplinas, como enfermería. En este campo, los estudiantes enfrentan condiciones académicas similares, caracterizadas por una alta carga de trabajo y niveles elevados de estrés, factores que podrían propiciar el uso de estas sustancias (Cobos & Emigdio, 2024; Dos Santos Iria et al., 2022; Flores-Medina et al., 2022; Martins et al., 2020; Magnotti et al., 2023; Ram et al., 2020; Franco Alves et al., 2021; Millingalli Ortega & Guarate Coronado, 2024; Sheldon et al., 2024).

Diversos factores demográficos, como el sexo, la edad y la condición socioeconómica, junto con aspectos culturales como la pertenencia étnica, han sido identificados como determinantes del consumo (Asencio et al., 2009; Barreto et al., 2015; Daubner et al., 2021). Factores sociales y afectivos, como vivir solo, tener hijos y la funcionalidad familiar, también influyen en la predisposición al uso de estas sustancias. Además, se ha observado que el consumo concurrente de cafeína y alcohol se asocia con el uso de psicoestimulantes y otras drogas (Brumboiu et al., 2021; Hajduk et al., 2024). En el ámbito académico, variables como el nivel de formación, el rendimiento escolar y el estrés asociado al aprendizaje han sido señaladas como elementos clave en los patrones de consumo (Heller et al., 2022; Maier et al., 2015; Tomažič & Čelofiga, 2022). En este sentido, la autoeficacia, definida como las creencias sobre la capacidad personal para realizar acciones y enfrentar con éxito situaciones específicas (Artino, 2012; Bandura, 1977), ha sido identificada como un factor que influye en la relación entre variables académicas y el consumo de psicoestimulantes (Dominik et al., 2022; Purwandari et al., 2023; Antshel et al., 2021; Verdi et al., 2016; Günther, 2018; Yao et al., 2021). Dado el papel de la autoeficacia en la interpretación y respuesta a las demandas académicas, es necesario profundizar en cómo incide en la relación entre el contexto académico, los factores sociodemográficos y el consumo de psicoestimulantes en este grupo. Comprender esta interacción es clave para diseñar estrategias de prevención centradas en fortalecer las habilidades de afrontamiento de los estudiantes. Por ello, este estudio tuvo como objetivo identificar la frecuencia del consumo de psicoestimulantes y analizar el



papel de la autoeficacia en competencias de enfermería, considerando su interacción con factores sociodemográficos y afecto familiar en estudiantes de nivel técnico, licenciatura y especialidad.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio transversal mediante una encuesta en línea distribuida a través de muestreo bola de nieve para evaluar los factores asociados al uso de fármacos psicoestimulantes con fines de neuromejora en estudiantes de enfermería de Guerrero, México, en enero de 2025. La recolección de datos inició con la difusión en redes sociales, clases presenciales y en línea, y asesorías académicas, incentivando a los participantes a compartir la encuesta con sus compañeros más cercanos. Se incluyeron estudiantes de nivel técnico, licenciatura y especialidad de enfermería de cualquier institución de educación superior en Guerrero. Se excluyeron aquellos que abandonaron sus estudios en el último semestre, quienes reportaron diagnóstico de TDHA, y se eliminaron los registros con más del 10% de datos incompletos.

Instrumentos de recolección

Se utilizó un cuestionario en Google Forms para recolectar información sociodemográfica, académica, de salud mental y consumo de sustancias, incluyendo psicoestimulantes. La autoeficacia clínica se midió con el Instrumento para Medir la Autoeficacia en las Competencias de Enfermería (IMACE) (Vallejo-Gómez, 2021). Operacionalmente se clasificó en autoeficacia emergente (≤ 177 puntos, correspondiente a los niveles novato y principiante de la escala original) y consolidada (≥ 178 puntos correspondiente a los niveles competente, avanzado y experto). En el caso del nivel socioeconómico se evaluó con la Regla de Niveles Socioeconómicos de la Asociación Mexicana Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión (AMAI, 2024), categorizado en bajo la línea de pobreza (L.P.) (≤ 115 puntos correspondiente a los niveles E, D y D+) y sobre la L.P. (≥ 116 puntos correspondiente a los niveles del C- al A/B). La funcionalidad familiar se evaluó mediante la escala APGAR Familiar y se clasificó en funcionalidad baja (≤ 3 puntos) y funcionalidad alta (≥ 4 puntos) (Gómez-Clavelina et al., 2020). El estrés académico fue evaluado con el SISCO SV-21, categorizado en leve ($\leq 33\%$) y significativo ($\geq 34\%$ correspondiente a los niveles moderado y severo) (Barraza, 2018). Finalmente, el consumo intensivo de alcohol fue evaluado con el AUDIT-C (Babor et al., 2001), considerando patrones de riesgo en puntajes ≥ 3 en mujeres y ≥ 4 en hombres.



La base de datos de respuestas fue descargada desde la plataforma Google Forms en formato valores separados por comas. Una vez obtenida, las respuestas fueron recodificadas en variables numéricas o categóricas y almacenadas en un archivo dBase para su posterior análisis. El procesamiento y análisis estadístico se realizó utilizando el software SPSS versión 26. Se llevó a cabo un análisis descriptivo mediante frecuencias simples para explorar la frecuencia del consumo de fármacos psicoestimulantes. Se efectuó un análisis bivariado para estimar la asociación entre el consumo de FPN y las variables de interés. Las asociaciones fueron expresadas mediante Odds Ratio (OR) con sus respectivos intervalos de confianza del 95% (IC 95%). Se consideró un valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo. Finalmente, se llevó a cabo un modelo multivariado mediante regresión logística binaria para evaluar las asociaciones entre el consumo de fármacos psicoestimulantes y los factores potencialmente asociados. El modelo inicial incluyó todas las variables estadísticamente significativas en el análisis bivariado y se aplicó una eliminación progresiva mediante el método condicional de pasos hacia atrás, conservando únicamente aquellas asociaciones que mantuvieron significancia estadística.

Consideraciones éticas

Este estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Investigación la Secretaría de Salud Guerrero, garantizando el cumplimiento riguroso de los principios éticos en investigación. Se implementó un consentimiento informado digital en la primera página del cuestionario, donde se explicó a los participantes de manera clara y transparente los objetivos del estudio y el uso previsto de los datos recopilados, enfatizando que su participación era voluntaria, anónima y confidencial. Se aclaró que podían declinar o abandonar la encuesta en cualquier momento sin repercusiones, y que iniciar el cuestionario constituía su consentimiento informado. No se registraron datos identificables, garantizando la confidencialidad y que la participación no afectara su situación académica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los 386 estudiantes alcanzados mediante muestreo por bola de nieve, se obtuvo una tasa de participación del 88.3% ($n=341$). Un total de 45 estudiantes declinó participar, y no se cuenta con información que permita identificar diferencias respecto a los participantes. Posteriormente, se excluyeron 14 estudiantes que reportaron un diagnóstico previo de TDAH, resultando en una muestra final de 327 participantes. En cuanto a las características generales, el 7% correspondía al nivel técnico,



el 76.8% a licenciatura y el 16.2% a nivel de especialidad. La edad media fue de 25.8 años (DE = 7.45), con un rango de 18 a 57 años. La distribución por sexo mostró un predominio masculino, con un 73.7% (241/327) de hombres y un 26.3% (86/327) de mujeres. Además, el 25.1% (82/327) de los participantes se identificó como hablante de una lengua indígena.

La frecuencia general de consumo de psicoestimulantes fue del 26.6% (87/327). Al desglosar por tipo de sustancia, se observó que el 6.4% reportó consumo de metilfenidato, el 8.8% de modafinilo y el 5.8% de anfetamínicos; mientras que el 2.1% informó consumo de piracetam y otro 2.1% de atomoxetina. Además, se detectaron combinaciones como metilfenidato con lisdexanfetamina (0.3%) y metilfenidato con piracetam (0.9%).

Inicialmente, se realizó un análisis bivariado general para explorar las asociaciones entre el consumo de psicoestimulantes y las variables de interés (Tabla 1). Aunque se identificaron diferencias significativas en variables como sexo, convivencia y consumo de tabaco, la autoeficacia mostró asociación y diferencia significativa en la prevalencia de consumo entre estudiantes con autoeficacia en consolidación (31.5%) y aquellos con competencias consolidadas (21.4%, $p=0.05$). Dado este efecto diferencial y su relevancia teórica, se separaron los análisis bivariados y multivariados por nivel de autoeficacia.

Tabla 1. Análisis bivariado de factores asociados con consumo de fármacos psicoestimulantes en estudiantes de enfermería

Variable	Categoría	Consumo		OR	IC 95%	Valor p
		Si	No			
Edad	25 años o más	35	105	0.85	0.51 – 1.40	0.52
	Menos de 25 años	52	134			
Sexo	Femenino	48	193	0.30	0.17 – 0.50	<0.001*
	Masculino	39	47			
Hablante de lengua indígena	Si	12	70	0.38	0.19 – 0.75	0.005*
	No	75	170			
Hijos	Uno o más	21	46	1.34	0.74 – 2.41	0.32
	Ninguno	66	194			
Convivencia	Vive solo	48	68	3.11	1.87 – 5.17	<0.001*
	No vive solo	39	172			
Nivel de formación	Licenciatura o Posgrado	79	225	0.65	0.26 – 1.61	0.35
	Técnico	8	15			
Materias reprobadas	Una o más	22	24	3.04	1.60 – 5.78	<0.001*
	Ninguna	65	216			
Condición socioeconómica	Bajo la línea de pobreza	5	61	0.17	0.05 – 0.46	<0.001*
	Sobre la línea de pobreza	82	179			
Acompañamiento psicológico	Si	9	41	0.56	0.26 – 1.20	0.16
	No	78	199			
Autoeficacia	En consolidación	53	115	1.69	1.08 – 2.79	0.038*
	Consolidada	34	125			
Estrés académico	Significativo	29	42	2.35	1.35 – 4.11	0.002*
	Manejable	58	198			

Funcionalidad familiar	Baja	31	78	1.15	0.68 – 1.92	0.59
	Alta	56	162			
Consumo de café	Si	73	226	0.32	0.14 – 0.70	0.03*
	No	14	14			
Consumo de bebidas energéticas	Si	24	66	1.00	0.58 – 1.73	0.98
	No	63	174			
Consumo de tabaco	Si	30	19	6.12	3.21 – 11.65	<0.001*
	No	57	221			
Consumo de vapeador	Si	14	15	2.87	1.32 – 6.24	0.06
	No	73	225			
Consumo intensivo de alcohol	Si	38	32	5.04	2.86 – 8.85	<0.001*
	No	49	208			

OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confianza de 95%; *: valor p significativo <0.05

Efecto de la autoeficacia

La autoeficacia actúa como un factor que modifica el efecto de las demás variables asociadas al consumo de psicoestimulantes. Por ello, se analizaron por separado los subgrupos de estudiantes con autoeficacia en consolidación y aquellos con competencias consolidadas. En el modelo de regresión logística binaria para estudiantes con autoeficacia en consolidación mostrado en la tabla 2, se identificaron factores con asociaciones significativas con el consumo de psicoestimulantes.

Tabla 2. Análisis bivariado de factores asociados con consumo de fármacos psicoestimulantes en estudiantes de enfermería con autoeficacia en consolidación

Variable	Categoría	Consumo de psicoestimulantes		OR	IC 95%	Valor p
		Si	No			
Edad	25 años o más	23	43	1.28	0.66 – 2.48	0.45
	Menos de 25 años	30	72			
Sexo	Femenino	33	99	0.26	0.12 – 0.57	<0.001*
	Masculino	20	16			
Hablante de lengua indígena	Si	10	19	1.17	0.49 – 2.77	0.72
	No	43	95			
Hijos	Uno o más	20	24	2.29	1.12 – 4.69	0.02*
	Ninguno	33	91			
Convivencia	Vive solo	38	27	8.25	3.95 – 17.25	<0.001*
	No vive solo	15	88			
Nivel de formación	Licenciatura o Posgrado	50	108	1.08	0.26 – 4.35	1.00
	Técnico	3	7			
Materias reprobadas	Una o más	20	18	3.26	1.54 – 6.90	0.001*
	Ninguna	33	97			
Condición socioeconómica	Bajo la línea de pobreza	3	34	0.14	0.04 – 0.49	<0.001*
	Sobre la línea de pobreza	50	81			
Acompañamiento psicológico	Si	4	23	0.32	0.10 – 0.99	0.04*
	No	49	92			
Estrés académico	Significativo	23	20	3.64	1.76 – 7.52	<0.001*
	Manejable	30	95			
Funcionalidad familiar	Baja	21	40	1.23	0.62 – 2.40	0.54
	Alta	32	75			
Consumo de café	Si	40	107	0.23	0.08 – 0.59	0.001*
	No	13	8			
Consumo de bebidas energéticas	Si	5	40	0.19	0.07 – 0.52	<0.001*
	No	48	75			

Consumo de tabaco	Si	19	12	4.79	2.11 – 10.89	<0.001*
	No	34	103			
Consumo de vapeador	Si	7	5	3.34	1.01 – 11.09	0.05*
	No	46	110			
Consumo intensivo de alcohol	Si	19	10	5.86	2.48 – 13.83	<0.001*
	No	34	105			

OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confianza de 95%; *: valor p significativo <0.05

Tabla 3. Factores asociados al consumo de psicoestimulantes en estudiantes de enfermería con autoeficacia en consolidación: Análisis multivariado

Variable	β (Coef.)	SE(β)	OR	IC 95% OR	Valor p
Sexo (Femenino)	-2.32	0.80	0.09	0.02 – 0.47	0.004
Hijos (Uno o más)	1.64	0.70	5.19	1.29 – 20.83	0.02
Convivencia (Vive solo)	2.61	0.66	13.60	3.72 – 49.72	<0.01
Acompañamiento psicológico (Si)	-3.22	0.88	0.04	0.01 – 0.224	<0.01
Estrés académico (Significativo)	1.99	0.63	7.37	2.12 – 25.57	0.002
Consumo de café (Si)	-2.18	0.79	0.11	0.02 – 0.53	0.006
Consumo de bebidas energéticas (Si)	-2.04	0.96	0.12	0.01 – 0.85	0.034
Consumo intensivo de alcohol (Si)	3.65	0.91	38.4	6.35 – 233.01	<0.01
Constante	-0.67	3.27	0.51	---	0.838

β (Coef.): coeficiente de regresión; SE(β): error estándar del coeficiente; OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confianza de 95%; valor p significativo <0.05

Tabla 4. Análisis bivariado de factores asociados con consumo de fármacos psicoestimulantes en estudiantes de enfermería con autoeficacia consolidada

Variable	Categoría	Consumo de psicoestimulantes		OR	IC 95%	Valor p
		Si	No			
Edad	25 años o más	12	63	0.53	0.24 – 1.17	0.11
	Menos de 25 años	22	62			
Sexo	Femenino	15	94	0.26	0.11 – 0.57	<0.01*
	Masculino	19	31			
Hablante de lengua indígena	Si	2	51	0.91	0.21 – 0.39	<0.01*
	No	32	74			
Hijos	Uno o más	1	22	0.14	0.03 – 0.95	0.02*
	Ninguno	33	103			
Convivencia	Vive solo	10	41	0.85	0.37 – 1.95	0.70
	No vive solo	24	84			
Nivel de formación	Licenciatura o Posgrado	29	117	0.39	0.12 – 1.30	0.15
	Técnico	5	8			
Materias reprobadas	Una o más	2	6	1.24	0.23 – 6.43	0.68
	Ninguna	32	119			
Condición socioeconómica	Bajo la línea de pobreza	2	27	0.22	0.05 – 0.99	0.04*
	Sobre la línea de pobreza	32	98			
Acompañamiento psicológico	Si	5	18	1.02	0.35 – 2.99	0.96
	No	29	107			
Estrés académico	Significativo	6	22	1.00	0.37 – 2.71	1.00
	Manejable	28	103			
Funcionalidad familiar	Baja	10	38	0.95	0.41 – 2.18	0.91
	Alta	24	87			
Consumo de café	Si	33	119	1.66	0.19 – 14.31	1.00
	No	1	6			

Consumo de bebidas energéticas	Si	19	26	4.82	2.16 – 10.76	<0.001*
	No	15	99			
Consumo de tabaco	Si	34	125	0.17	0.08 – 0.34	<0.001*
	No	30	19			
Consumo de vapeador	Si	7	10	2.98	1.04 – 8.54	0.05*
	No	27	115			
Consumo intensivo de alcohol	Si	19	22	5.93	2.61 – 13.44	<0.001*
	No	15	103			

OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confianza de 95%; *: valor p significativo <0.05

Tabla 5. Factores asociados al consumo de psicoestimulantes en estudiantes de enfermería con autoeficacia consolidada: Análisis multivariado

Variable	β (Coef.)	SE(β)	OR	IC 95% OR	Valor p
Hablante de lengua indígena (Si)	-1.63	0.80	0.19	0.04 – 0.93	0.041
Hijos (Uno o más)	-2.96	1.18	0.05	0.01 – 0.52	0.012
Consumo de bebidas energéticas (Si)	1.65	0.50	5.25	1.97 – 14.00	0.001
Consumo de tabaco (Si)	1.54	0.68	4.66	1.23 – 17.68	0.023
Consumo intensivo de alcohol (Si)	1.30	0.52	3.68	1.30 – 10.41	0.014
Constante	2.24	3.06	9.41	---	0.465

β (Coef.): coeficiente de regresión; SE(β): error estándar del coeficiente; OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confianza de 95%; valor p significativo <0.05

El riesgo de consumo de FPN fueron mayores en quienes tenían uno o más hijos, vivían solos, referían al menos una materia reprobada, presentaban estrés académico significativo y en aquellos con consumo de tabaco, vapeador e intensivo de alcohol, que mostró la asociación más fuerte. Por el contrario, el riesgo fue menor en el sexo femenino, en quienes presentaban condición socioeconómica bajo la línea de pobreza; en quienes recibían acompañamiento psicológico, y en quienes reportaron consumo habitual de café o bebidas energéticas. El análisis multivariado se muestra en la tabla 3; los factores que se mantuvieron significativamente asociados fueron: tener hijos, vivir solo, presentar estrés académico y consumir alcohol de forma intensiva. Por otro lado, el sexo femenino, recibir acompañamiento psicológico además del consumo habitual de café y bebidas energéticas se asociaron con menor riesgo de consumo de FPN.

En estudiantes con autoeficacia consolidada, el análisis bivariado (Tabla 4) mostró que el riesgo de consumo de FPN fue más alto entre los estudiantes que reportaron consumo de bebidas energéticas, consumo de tabaco y consumo intensivo de alcohol. Por el contrario, se observó un menor riesgo de consumo en estudiantes del sexo femenino, en hablantes de lengua indígena, aquellos que tenían uno o más hijos, quienes presentaban condición socioeconómica bajo la línea de pobreza y entre quienes consumían tabaco con regularidad. El modelo multivariado final para estudiantes con autoeficacia

consolidada (Tabla 5), mostró que los factores que se mantuvieron significativamente asociados con el consumo de fármacos psicoestimulantes fueron: consumo de bebidas energéticas, consumo de tabaco y consumo intensivo de alcohol; sin embargo, ser hablante de lengua indígena y tener uno o más hijos se asociaron con menor riesgo de consumo de FPN.

Discusión de los principales resultados

El consumo de fármacos psicoestimulantes con fines de neuromejora (FPN) se ha posicionado como una práctica emergente en entornos académicos, influenciada por factores personales, sociales y académicos. La frecuencia de consumo identificada (26.6%) supera las estimaciones para estudiantes de enfermería (9.2% y 10.4%) reportadas por DeSantis (2023) y Kirkpatrick & Boyd (2018), aunque se mantiene dentro del rango global (2.1% – 58.7%) descrito por Faraone et al. (2020). Estas diferencias sugieren que normativas, disponibilidad y percepción del riesgo, junto con las exigencias académicas de cada disciplina, pueden influir en los patrones de consumo, destacando la necesidad de estudios comparativos más integrales.

En este estudio el sexo femenino se asoció con menor probabilidad de consumo, en línea con estudios previos (Sharif et al., 2021; Merwid-Lad et al., 2023), posiblemente debido a percepciones de riesgo y diferencias en estrategias de afrontamiento. Sin embargo, investigaciones recientes indican que esta brecha ha disminuido con el tiempo (Fonseca et al., 2021), sugiriendo un cambio en los patrones de consumo. El consumo de FPN mostró asociaciones con factores culturales, sociales y académicos, por ejemplo, ser hablante de una lengua indígena se vinculó con menor probabilidad de consumo, posiblemente debido a barreras de acceso o a enfoques de salud que priorizan métodos no farmacológicos. Sin embargo, la expansión de la biomedicina ha transformado progresivamente estas prácticas, promoviendo un mayor uso de fármacos (Menéndez, 2023). Por otro lado, vivir solo incrementó el riesgo de consumo, lo que sugiere que la ausencia de apoyo social y la autonomía en la gestión académica pueden favorecer estrategias de afrontamiento menos saludables. La falta de interacciones sociales se ha asociado con un mayor uso de sustancias, lo que refuerza la idea de que los estudiantes que viven solos podrían recurrir con mayor frecuencia a FPN como parte de un patrón de adaptación al aislamiento (Noonan et al., 2023). Asimismo, haber reprobado al menos una materia aumentó el riesgo de consumo, lo que indica que los estudiantes con dificultades académicas pueden



recurrir a estos fármacos como estrategia para mejorar su rendimiento (Edinoff et al., 2022). No obstante, más allá del bajo desempeño, este hallazgo debe entenderse dentro de una cultura académica altamente competitiva, donde la productividad se prioriza sobre el bienestar (Ribeiro da Silva et al., 2024).

Desde un enfoque socioeconómico, vivir bajo la línea de pobreza se asoció con un menor riesgo de consumo de FPN, posiblemente debido a limitaciones económicas o diferencias en la percepción de su necesidad. Sin embargo, la relación entre estatus socioeconómico y consumo no es lineal (Stewart & Reed, 2015). La restricción financiera no impide necesariamente el acceso, sino que modifica las vías de obtención, incluyendo el intercambio con compañeros y redes informales (Batisse et al., 2021). Esto sugiere que el consumo de FPN no responde únicamente a la capacidad adquisitiva, sino también a dinámicas familiares y académicas que influyen en su uso como estrategia de adaptación.

Se ha identificado que la combinación entre estrés académico y autoeficacia influye en el riesgo de consumo de FPN. En este estudio, el estrés académico aumentó la probabilidad de consumo, en línea con lo reportado por Verdi et al. (2016). No obstante, la autoeficacia en consolidación resultó un factor clave, sugiriendo que la inseguridad en las propias habilidades clínicas puede potenciar este riesgo. La interacción entre ambos factores resalta la necesidad de fortalecer el manejo del estrés y la confianza en las competencias adquiridas para reducir la dependencia en soluciones farmacológicas. Por otro lado, el consumo de café se asoció con un menor riesgo de uso de FPN, lo que sugiere que algunos estudiantes pueden optar por la cafeína como alternativa accesible para mejorar el estado de alerta (Narayanan et al., 2021).

Los factores asociados al consumo de FPN mostraron diferencias clave entre los estudiantes con autoeficacia en consolidación y aquellos con autoeficacia consolidada. En el primer grupo, se identificaron como factores únicos el estrés académico, vivir solo y recibir acompañamiento psicológico, mientras que en el segundo grupo destacaron el consumo de tabaco y ser hablante de una lengua indígena. Estas diferencias sugieren que los estudiantes en proceso de consolidar su confianza pueden verse más afectados por la presión académica y el contexto personal, mientras que, en aquellos con autoeficacia consolidada, el consumo parece vincularse más con patrones establecidos y dinámicas sociales. El consumo intensivo de alcohol fue un factor compartido en ambos grupos, lo que resalta su

papel en la consolidación de patrones de consumo de sustancias. Investigaciones regionales previas han señalado que el consumo intensivo de alcohol no solo es frecuente entre estudiantes, sino que también se asocia con la normalización del uso de otras sustancias en estos entornos, generando un marco de consumo que trasciende la búsqueda de rendimiento académico (Emigdio-Vargas et al., 2022). Por otro lado, tener hijos se asoció con un mayor riesgo de consumo en estudiantes con autoeficacia en consolidación, pero con un menor riesgo en aquellos con autoeficacia consolidada, lo que sugiere diferencias en el acceso y la motivación para el uso de FPN. En las primeras etapas de formación, la inseguridad en las competencias podría fomentar el consumo como estrategia de afrontamiento, mientras que, en estudiantes con autoeficacia consolidada, la crianza y la reorganización de prioridades podrían reducir esta probabilidad.

A pesar de su relevancia, este estudio presenta limitaciones. Su diseño transversal impide establecer causalidad y el muestreo por bola de nieve podría limitar la generalización de los hallazgos. Además, el uso de autoinformes puede introducir sesgos en la estimación del consumo. Sin embargo, estos hallazgos aportan evidencia sobre un fenómeno poco estudiado y abren camino para futuras investigaciones.

CONCLUSIONES

El consumo de FPN en estudiantes de enfermería requiere una respuesta integral que considere tanto la formación académica como el bienestar emocional. Es necesario fortalecer estrategias de afrontamiento y autoconfianza sin depender de soluciones farmacológicas. La educación en enfermería debe incluir intervenciones que prevengan el consumo desde una perspectiva ética, promoviendo redes de apoyo, hábitos saludables y una cultura profesional basada en la integridad y el autocuidado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antshel, K. M., Parascandola, T., Taylor, L. E., & Faraone, S. V. (2021). Achievement goal orientation and stimulant misuse in college students. *Journal of American College Health*, 69(2), 125–133. <https://doi.org/10.1080/07448481.2019.1656635>
- Artino, A. R., Jr. (2012). Academic self-efficacy: From educational theory to instructional practice. *Perspectives on Medical Education*, 1(2), 76–85. <https://doi.org/10.1007/s40037-012-0012-5>
- Asencio, F., Cardemil, F., Betancour, P., Celedón, F., & Martínez, F. (2009). Prevalencia y factores asociados al uso de drogas, fármacos y otras sustancias por estudiantes de medicina para aumentar



- el rendimiento académico. CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana, 14(2), 87-92. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/717/71720562003.pdf>
- Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión [AMAI]. (2024). Nivel socioeconómico AMAI 2024: Nota metodológica. Recuperado de https://www.amai.org/descargas/NOTA_METODOLOGICA_NSE_AMAI_2024_v6.pdf
- Babor, T. F., Higgins-Biddle, J. C., Saunders, J. B., & Monteiro, M. G. (2001). Cuestionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol: Pautas para su utilización en Atención Primaria. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://vsf-iwsold-pro-01.mscbs.gob.es/gl/areas/promocionPrevencion/alcohol/internacional/oms/docs/AUDIT.pdf>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Barraza, A. (2018). Inventario SISTémico COgnoscitivista para el estudio del estrés académico: Segunda versión de 21 ítems. ECORFAN-México, Durango. Recuperado de https://www.ecorfan.org/libros/Inventario_SISCO_SV-21/Inventario_sistémico_cognoscitivista_para_el_estudio_del_estrés.pdf
- Barreto Bedoya, P., Pérez Prada, M. P., Roa Robayo, G. M., López, A., & Rubiano Díaz, G. H. (2015). Consumo de sustancias psicoactivas legales e ilegales, factores de protección y de riesgo: Estado actual. *Revista Investigación en Salud Universidad de Boyacá*, 2(1), 31-50. Recuperado de <https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/128>
- Batisse, A., Leger, S., Vicaut, E., Gerbaud, L., & Djezzar, S. (2021). Cognitive enhancement and consumption of psychoactive substances among youth students (COSYS): A cross-sectional study in France. *Public Health*, 194, 75–78. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.02.036>
- Bedzow, I. (2018). The confused ethics of cognitive enhancers. *Journal of Clinical Psychiatry and Neuroscience*, 1, 12–14. Recuperado de <https://www.pulsus.com/scholarly-articles/the-confused-ethics-of-cognitive-enhancers-4406.html>
- Brumboiu, I., Porrovecchio, A., Peze, T., Hurdiel, R., Cazacu, I., Mogosan, C., Ladner, J., & Tivolacci, M. P. (2021). Neuroenhancement in French and Romanian university students, motivations and associated factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8),



3880. <https://doi.org/10.3390/ijerph18083880>

- Cobos-Gutiérrez, M., & Emigdio-Vargas, A. (2024). Consumo no prescrito de psicoestimulantes en estudiantes universitarios de Acapulco, México: Estudio transversal. *Revista Estatal de Salud Mental y Adicciones*, 1(1). Recuperado de <http://cloud.ses-gro.gob.mx/s/vypUgXfTSyzHld5>
- Daubner, J., Arshaad, M. I., Henseler, C., Hescheler, J., Ehninger, D., Broich, K., Rawashdeh, O., Papazoglou, A., & Weiergräber, M. (2021). Pharmacological neuroenhancement: Current aspects of categorization, epidemiology, pharmacology, drug development, ethics, and future perspectives. *Neural Plasticity*, 2021(1), 8823383. <https://doi.org/10.1155/2021/8823383>
- Dominik, P., Waßmer, M. P., Soyka, M., & Franke, A. G. (2022). Stimulant abuse as a coping strategy—Forensic and criminal consequences of stimulant abuse for neuroenhancement. *Frontiers in Public Health*, 10, 1028654. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1028654>
- Dos Santos Iria, L., Sato De Paula, L., Muniz Dos Santos, M. R., De Paula Sampaio, N., Alves Rodrigues, T., & Ferreira Agüero, M. A. (2022). Uso y efectos de nootrópicos (smart drugs) por los estudiantes de medicina. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 4710-4722. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3431
- DeSantis, A. D., Webb, E. M., & Noar, S. M. (2008). Illicit use of prescription ADHD medications on a college campus: A multimethodological approach. *Journal of American College Health*, 57(3), 315–324. <https://doi.org/10.3200/JACH.57.3.315-324>
- Edinoff, A. N., Nix, C. A., McNeil, S. E., Wagner, S. E., Johnson, C. A., Williams, B. C., Cornett, E. M., Murnane, K. S., Kaye, A. M., & Kaye, A. D. (2022). Prescription stimulants in college and medical students: A narrative review of misuse, cognitive impact, and adverse effects. *Psychiatry International*, 3(3), 221–235. <https://doi.org/10.3390/psychiatryint3030018>
- Emigdio-Vargas, A., Morales-Pérez, A., Nava-Aguilera, E., Dávalos-Martínez, A., Blanco-García, N., Barrera-Rodríguez, E., Morales-Nava, L., & Andersson, N. (2023). Prevalence and associated factors of binge drinking among high school students in Acapulco, Mexico: A cross-sectional study. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 30(6), 603-612. <https://doi.org/10.1080/09687637.2022.2114876>
- Faraone, S. V., Rostain, A. L., Montano, C. B., Mason, O., Antshel, K. M., & Newcorn, J. H. (2020).



- Systematic review: Nonmedical use of prescription stimulants: Risk factors, outcomes, and risk reduction strategies. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 59(1), 100–112. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2019.06.012>
- Flores-Medina, P., & Carrillo-Mora, P. (2022). Opinion and prevalence of use of central nervous system stimulants in open population: Results of an electronic survey. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 23(5), 171-176. <https://doi.org/10.24875/RMN.220000031>
- Fonseca, F., Robles-Martínez, M., Tirado-Muñoz, J., Alías-Ferri, M., Mestre-Pintó, J. I., Coratu, A. M., & Torrens, M. (2021). A gender perspective of addictive disorders. *Current Addiction Reports*, 8(1), 89–99. <https://doi.org/10.1007/s40429-021-00357-9>
- Franco Alves, M., Pires de Aguiar, J., & Zandonadi Lamas, A. (2021). Estudo do uso de psicoestimulantes por acadêmicos de enfermagem. *Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem*, 11(34), 287–295. <https://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.34.287-295>
- Gómez-Clavelina, F. J., & Rosas, E. R. (2020). Una nueva propuesta para la interpretación de Family APGAR (versión en español). *Atención Familiar*, 17(4). <https://doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2010.4.21348>
- Günther, N. (2018). The relationship between cognitive enhancement drug use and self-efficacy: The mediating effect of stress [Tesis de licenciatura, Universidad de Twente]. Universidad de Twente. Recuperado de <http://essay.utwente.nl/75194/>
- Hajduk, M., Tiedemann, E., Romanos, M., & Simmenroth, A. (2024). Neuroenhancement and mental health in students from four faculties - A cross-sectional questionnaire study. *GMS Journal for Medical Education*, 41(1), Doc9. <https://doi.org/10.3205/zma001664>
- Heller, S., Tibubos, A. N., Hoff, T. A., Werner, A. M., Reichel, J. L., Mülder, L. M., Schäfer, M., Pfirrmann, D., Stark, B., Rigotti, T., Simon, P., Beutel, M. E., Letzel, S., & Dietz, P. (2022). Potential risk groups and psychological, psychosocial, and health behavioral predictors of pharmacological neuroenhancement among university students in Germany. *Scientific Reports*, 12(1), 937. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-04891-y>
- Jones, F., & Newton, P. M. (2024). Prevalence of the use of prescription stimulants as “study drugs” by UK university students: A brief report. *Brain and Behavior*, 14(2), e3419.



<https://doi.org/10.1002/brb3.3419>

- Kirkpatrick, Z. A., & Boyd, C. J. (2018). Stimulant use among undergraduate nursing students. *Journal of Addictions Nursing*, 29(2), 84–89. <https://doi.org/10.1097/JAN.0000000000000219>
- Magnotti, S., Beatty, A., Bickford, E., Channell, I., & Weyandt, L. (2023). Prescription stimulant misuse among nursing students: A systematic review. *Journal of Addictions Nursing*, 34(3), 216–223. <https://doi.org/10.1097/JAN.0000000000000539>
- Maier, L. J., & Schaub, M. P. (2015). The use of prescription drugs and drugs of abuse for neuroenhancement in Europe: Not widespread but a reality. *European Psychologist*, 20(3), 155–166. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000228>
- Marazziti, D., Avella, M. T., Ivaldi, T., Palermo, S., Massa, L., Vecchia, A. D., Basile, L., & Mucci, F. (2021). Neuroenhancement: State of the art and future perspectives. *Clinical Neuropsychiatry*, 18(3), 137–169. <https://doi.org/10.36131/cnfioritieditore20210303>
- Martins, M. F., Vanoni, S., & Carlini, V. P. (2020). Consumo de psicoestimulantes como potenciadores cognitivos por estudiantes de Medicina de Universidad Nacional de Córdoba. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 77(4), 254-259. <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v77.n4.28166>
- Menéndez, E. L. (2023). De omisiones especializadas: La biomedicina como parte intrínseca de la vida de los pueblos originarios. *Salud Colectiva*, 19, e4539. <https://doi.org/10.18294/sc.2023.4539>
- Merwid-Ląd, A., Passon, M., Drymluch, P., Głuszyński, M., Szeląg, A., & Matuszewska, A. (2023). Do medical universities students use cognitive enhancers while learning? - Conclusions from the study in Poland. *Life (Basel, Switzerland)*, 13(3), 820. <https://doi.org/10.3390/life13030820>
- Millingalli Ortega, L. N., & Guarate Coronado, Y. C. (2024). Consumo de drogas y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería. *Ibero-American Journal of Health Science Research*, 4(2), 367–377. <https://doi.org/10.56183/iberojhr.v4i2.699>
- Napoletano, F., Schifano, F., Corkery, J. M., Guirguis, A., Arillotta, D., Zangani, C., & Vento, A. (2020). The psychonauts' world of cognitive enhancers. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 546796. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.546796>
- Narayanan, A., Gill, M., Leem, C., Li, C., Mein Smith, F., Shepherd, B., Ting, S., van Bart, K., Green,



- J. A., Samaranayaka, A., Ergler, C., & Macmillan, A. (2021). Students' use of caffeine, alcohol, dietary supplements, and illegal substances for improving academic performance in a New Zealand university. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 9(1), 917–932. <https://doi.org/10.1080/21642850.2021.1990763>
- Noonan, M., Zajner, C., & Bzdok, D. (2023). Home alone: A population neuroscience investigation of brain morphology substrates. *NeuroImage*, 269, 119936. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2023.119936>
- Pinto-Venegas, J. P. (2023). ¿Qué es la neuromejora? Hacia una comprensión enactiva del fenómeno. *Revista AJAYU*, 21(2), 148–155. <https://doi.org/10.35319/ajayu.212215>
- Purwandari, R., Afandi, A. T., Amini, D. A., Ardiana, A., & Kurniawan, D. E. (2023). The overview of self-efficacy among nursing students. *Babali Nursing Research*, 4(1), 100-108. <https://doi.org/10.37363/bnr.2023.41184>
- Ram, S. S., Russell, B., Kirkpatrick, C., Stewart, K., Scahill, S., Henning, M., Curley, L., & Hussainy, S. (2020). Professionals' attitudes towards the use of cognitive enhancers in academic settings. *PloS one*, 15(11), e0241968. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241968>
- Ribeiro da Silva, C., Ribeiro da Silva, I., & Machado das Neves, A. L. (2024). Turbocharged trajectories in higher education: Cognitive enhancement and academic performance of medical students. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 48, e122. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v48.4-2023-0229.ING>
- Ricci, G. (2020). Pharmacological human enhancement: An overview of the looming bioethical and regulatory challenges. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 53. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00053>
- Sagasti Pazos, L. (2023). El principio terapéutico frente al potenciamiento cognitivo mediante fármacos. *Medicina y ética*, 34(3), 649-719. <https://doi.org/10.36105/mye.2023v34n3.02>
- Şekerci, B. S., Bektay, M. Y., & Bildik, Ö. (2024). Non-medical use of prescription psychostimulants and academic performance in medical students. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 14(1), 54–59. <https://doi.org/10.33808/clinexphealthsci.1153624>
- Sharif, S., Guirguis, A., Fergus, S., & Schifano, F. (2021). The use and impact of cognitive enhancers among university students: A systematic review. *Brain Sciences*, 11(3), 355.



<https://doi.org/10.3390/brainsci11030355>

Sheldon, P., Mendez-Montejano, J., Michalak, A. J., Navarro, J. J., Bradley, C., Mongalo, M., & Zavala-Cerna, M. G. (2024). Pharmacological cognitive enhancement among international medical students: Assessing study habits as a novel factor. *Medical Science Educator*, 34(6), 1353–1360.

<https://doi.org/10.1007/s40670-024-02113-w>

Stewart, T. D., & Reed, M. B. (2015). Lifetime nonmedical use of prescription medications and socioeconomic status among young adults in the United States. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 41(5), 458–464. <https://doi.org/10.3109/00952990.2015.1060242>

Tomažič, T., & Čelofiga, A. K. (2022). The Role of Different Behavioral and Psychosocial Factors in the Context of Pharmaceutical Cognitive Enhancers' Misuse. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 10(6), 972. <https://doi.org/10.3390/healthcare10060972>

Vállejo Gómez, L. (2021). Fiabilidad y validez de un instrumento para evaluar la autoeficacia en competencias integrales en enfermería [Tesis de maestría, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Enfermería]. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Recuperado de http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB_UMICH/5656

Verdi, G., Weyandt, L. L., & Zavras, B. M. (2016). Non-medical prescription stimulant use in graduate students: Relationship with academic self-efficacy and psychological variables. *Journal of Attention Disorders*, 20(9), 741–753. <https://doi.org/10.1177/1087054714529816>

Yao, X., Yu, L., Shen, Y., Kang, Z., & Wang, X. (2021). The role of self-efficacy in mediating between professional identity and self-reported competence among nursing students in the internship period: A quantitative study. *Nurse Education in Practice*, 57, 103252. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103252>

