

ORIGINAL

Effectiveness of an educational intervention to improve perceptions of obesity, enhance self-esteem, and reduce tobacco and alcohol consumption among nursing students

Eficacia de una Intervención educativa para mejorar la percepción de obesidad, autoestima y disminuir el consumo de tabaco-alcohol en estudiantes de enfermería

Gabriela Ontiveros-Herrera¹ , Roberto Joel Tirado-Reyes^{1,2}  , Jesús Roberto Garay-Núñez¹ , Verónica Guadalupe Jiménez-Barraza¹ , Pedro Moisés Noh-Moo^{2,3} , Lubia del Carmen Castillo-Arcos^{2,4} , Sylvia Claudine Ramírez-Sánchez² , José María Santamaría-García⁵ , Rosalia Silva-Maytorena^{2,6} 

¹Universidad Autónoma de Sinaloa. Facultad de Enfermería Culiacán. Sinaloa, México.

²Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México, México.

³Universidad Autónoma de Nuevo León. Nuevo León, México.

⁴Universidad Autónoma del Carmen. Facultad de Ciencias de la Salud. Campeche, México.

⁵Universidad de Alcalá. Madrid, España.

⁶Hospital General de Zona IV. Nuevo León, México.

Citar como: Ontiveros-Herrera G, Tirado-Reyes RJ, Garay-Núñez JR, Jiménez-Barraza VG, Noh-Moo PM, Castillo-Arcos L del C, et al. Effectiveness of an educational intervention to improve perceptions of obesity, enhance self-esteem, and reduce tobacco and alcohol consumption among nursing students. Salud, Ciencia y Tecnología. 2025; 5:1427. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251427>

Recibido: 23-06-2024

Revisado: 02-10-2024

Aceptado: 28-02-2025

Publicado: 01-03-2025

Editor: Prof. Dr. William Castillo-González 

Autor de correspondencia: Roberto Joel Tirado-Reyes 

ABSTRACT

Introduction: excess weight, the use of substances such as tobacco and alcohol, and low self-esteem are closely linked factors that have a significant impact on physical and psychological well-being, particularly among young individuals. These conditions present major challenges for healthcare systems as well as for educational processes in the training of future nursing professionals.

Objective: to assess the effectiveness of an educational intervention in improving the perception of obesity, enhancing self-esteem, and reducing tobacco and alcohol consumption.

Method: a quasi-experimental study with a pretest-posttest design was conducted on a sample of 60 nursing students. Data were collected using the Harris Pictogram, the Rosenberg Self-Esteem Scale, and the Prevalence of Legal Drug Use (PLDU) indicator. The educational intervention consisted of 24 one-hour sessions over a three-month period.

Results: following the intervention, both male and female participants demonstrated a significant improvement in body perception ($p < 0,05$), as well as in self-esteem ($p < 0,05$). Additionally, the number of tobacco and alcohol consumers in the past week decreased significantly ($p < 0,05$).

Conclusions: the educational intervention improved the perception of obesity, strengthened self-esteem, and reduced the prevalence of tobacco and alcohol consumption.

Keywords: Obesity; Self-esteem; Alcohol; tobacco; Educational intervention

RESUMEN

Introducción: el exceso de peso, el uso de sustancias como el tabaco y el alcohol, así como la falta de autoestima, son elementos que están estrechamente vinculados y tienen un impacto notable en el bienestar

físico y psicológico, particularmente en la población joven. Estas situaciones constituyen retos importantes tanto para los sistemas de atención sanitaria como para los procesos educativos en la preparación de futuros profesionales de enfermería.

Objetivo: evaluar la eficacia de una intervención educativa para mejorar la percepción de la obesidad, autoestima y reducción de consumo de tabaco y alcohol.

Método: estudio cuasiexperimental con pretest y postest en 60 estudiantes de Enfermería. Los datos se recolectaron a través del Pictograma de Harris, Escala de Autoestima de Rosenberg, prevalencia de consumo de drogas lícitas (PCD). La intervención educativa consistió en 24 sesiones, con una hora de duración, durante tres meses.

Resultados: tras la intervención, la percepción corporal en hombres y mujeres mostró una mejoría significativa ($p < 0,05$), al igual que la autoestima ($p < 0,05$). Además, el número de consumidores de tabaco y alcohol en la última semana disminuyó de manera significativa ($p < 0,05$).

Conclusiones: la intervención educativa favoreció una mejor percepción de la obesidad, fortaleció la autoestima y redujo la prevalencia del consumo de tabaco y alcohol.

Palabras clave: Obesidad; Autoestima; Alcohol; Tabaco; Intervención educativa

INTRODUCCIÓN

La obesidad representa un desafío crítico para la salud pública debido a sus repercusiones en los ámbitos social, económico y sanitario, que afectan tanto a las personas como a sus familias y comunidades. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que más de 650 millones de personas padecen obesidad. Este trastorno constituye una de las principales causas de muerte y discapacidad prematura, contribuyendo a 41 millones de fallecimientos anuales, lo que equivale al 74 % del total de muertes a nivel global.^(1,2)

La obesidad es el resultado de la interacción de factores genéticos, ambientales y relacionados con el estilo de vida. El desconocimiento sobre sus causas y efectos, junto con las creencias y percepciones asociadas, constituyen factores psicosociales que agravan esta enfermedad. Además, la obesidad puede asociarse con una baja autoestima, lo que incrementa la probabilidad de adoptar comportamientos perjudiciales para la salud, como el consumo de alcohol y tabaco, afectando negativamente la calidad de vida.⁽³⁻⁸⁾

Los jóvenes son un grupo de especial interés debido a su vulnerabilidad durante esta etapa del desarrollo. La inmadurez del córtex prefrontal, encargado de regular la toma de decisiones, el control de los impulsos y la planificación de conductas los expone a mayores riesgos relacionados con estos comportamientos y su impacto en la salud.^(3,4,5,6,7,8)

En relación con la percepción de la obesidad y autoestima, los estudios revelan que la obesidad es causante de complicaciones psicosociales como lo son la baja autoestima, el acoso escolar y la estigmatización social, además de que una de las importantes secuelas psicológicas de la obesidad, es la pérdida de autoestima; la cual puede traducirse como riesgo de depresión, conllevando a algunas personas a consumir grandes cantidades de alimentos con el propósito de activar el sistema de recompensa a nivel cerebral.^(9,10,11,12,13,14)

La evidencia científica indica que un nivel bajo de autoestima se asocia con un aumento de consumo de alcohol y tabaco entre los jóvenes. Estas conductas son consideradas también un problema de salud pública debido a sus repercusiones fisiológicas, psicológicas y sociales, limitando la proyección de vida de los jóvenes y de las personas que les rodean. América Latina presenta una de las mayores tasas de consumo de alcohol tanto en hombres (11,5%) como en mujeres (5,1 %) entre 18 y 29 años.^(15,16) En cuanto al consumo de tabaco, existen 1300 millones personas consumidoras y más de las tres cuartas partes de esta población vive en países subdesarrollados (80,0 %), ocasionando cerca de 8 millones de muertes anuales.⁽¹⁶⁾ En México, el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones [SISVEA] reporta que el alcohol (33,2 %) y el tabaco (32,1 %) continúan siendo las principales drogas de inicio entre los jóvenes.⁽¹⁵⁾

Lo anterior evidencia que los jóvenes están expuestos a factores que pueden comprometer su desarrollo biopsicosocial. En particular, una percepción negativa de la obesidad, una baja autoestima y el consumo de alcohol y tabaco representan riesgos significativos. Para abordar estos problemas, se han diseñado y aplicado diversas intervenciones, destacando aquellas de enfoque cognitivo-conductual y farmacológico. Sin embargo, los tratamientos farmacológicos suelen estar asociados con múltiples efectos adversos en la salud de los participantes. Por ello, se sugiere priorizar las intervenciones cognitivo-conductuales que se enfoquen en la enseñanza de estrategias para manejar estados emocionales negativos, promover mecanismos de apoyo social y fortalecer habilidades como la autoestima. Estas intervenciones buscan preparar a los jóvenes para enfrentar situaciones que podrían desencadenar conductas no saludables, como el consumo de tabaco y alcohol, contribuyendo así a mejorar su calidad de vida y desarrollo integral.^(17,18)

En México, son escasos los estudios de intervención publicados que abordan la temática de la percepción

de la obesidad, autoestima y consumo alcohol y tabaco en jóvenes universitarios, dado el incremento y trascendencia de estos comportamientos de riesgo, resulta pertinente realizar estudios de intervención con el propósito de mejorar la percepción de la obesidad, autoestima y reducir el consumo de tabaco y alcohol en este segmento poblacional.^(7,18,19)

MÉTODO

Se realizó un estudio cuasi experimental con un solo grupo, con mediciones repetidas durante el periodo del 08 de agosto de 2022 a julio de 2024. La población estuvo constituida por estudiantes de licenciatura pertenecientes a una universidad pública de la Zona del Pacífico de México y los criterios de selección para la muestra fueron ser estudiante inscrito de licenciatura en enfermería de primer año, de ambos sexos, con edades entre 18 y 29 años. Los participantes fueron reclutados a través de los principales grupos de estudiantes y de las redes sociales de grupos de estudiantes, además de carteles colocados en puntos estratégicos de áreas de la facultad de enfermería. El muestreo fue a conveniencia y la muestra final se integró por 60 participantes.^(20,21)

El estudio siguió las disposiciones establecidas en el Reglamento de la Ley General de Salud en cuanto a la Investigación en Salud en Seres Humanos.⁽²²⁾ Se obtuvo la aprobación por parte del comité de ética e investigación de la Facultad de Enfermería Culiacán (No. de registro: 005-23), de igual forma se apejó a lo mencionado en el código de Helsinki y el código internacional de ética.⁽²³⁾

Para medir las variables de estudio se emplearon:

Una cedula de datos sociodemográficos y prevalencia de consumo de drogas lícitas (PCD).⁽²⁴⁾

El Pictograma de Harris o Body Size Guides (BSGs)⁽²⁵⁾ este instrumento tiene el objetivo de evaluar la percepción de la obesidad a través de un conjunto de 10 imágenes de individuos masculinos y 10 de individuos femeninos.

Escala de Autoestima de Rosenberg ([EAR], 1965)⁽²⁶⁾ mide los sentimientos de aceptación y respeto en el joven a través de 10 ítems con opción de respuesta tipo Likert, que va desde 1=totalmente de acuerdo hasta 4=totalmente en desacuerdo. Ha sido aplicado en población mexicana obteniendo un Alpha de Cronbach que oscila de 0,73 a 0,80.^(27,28)

El tratamiento consistió en una intervención que se realizó con base a la metodología Precede Proceed, ejecutada en un periodo de tres meses (02 de septiembre a 02 de diciembre de 2024), en el cual se aplicaron 24 sesiones de aproximadamente 60 minutos cada una. La implementación se llevó a cabo en las instalaciones de la facultad de enfermería, en un aula específicamente adaptada para la intervención, equipada con suficientes sillas, mesas, un pizarrón, con buena iluminación y ventilación, generando un confort en los participantes.

En la sesión 1 se aplicó la primera medición y en la sesión 24 se volvió aplicar la segunda medición.⁽²⁹⁾

Los componentes de la intervención para cada sesión del estudio:

Sesión 1: llenado de cuestionarios (medición inicial); se abordó la forma general de trabajo; se presentó datos epidemiológicos de las variables de estudio.

Sesión 2 a 8: se enfocaron en mejorar la percepción de la obesidad y autoestima

Sesión 09 a 16: prevención y reducción de consumo de tabaco

Sesión 17 a 23: prevención y reducción de consumo de alcohol

Sesión 24: segunda aplicación de instrumentos

Los datos recolectados fueron capturados y analizados en el SPSS versión 26.0. Se utilizaron estadística descriptiva, como frecuencias y porcentajes, así como medidas de tendencia central y dispersión, como media, mediana y desviación estándar. Debido a que los datos no presentaron distribución normal, se optó el uso de pruebas no paramétricas para responder al objetivo de estudio.

RESULTADOS

De los 60 participantes, el 75,0 % correspondió al sexo femenino, con media de edad de 19,70 (DE=4,11), siendo en su mayoría solteros (76,7 %) y dedicarse exclusivamente al estudio (78,3 %). Por otra parte, no se reportó deserción de participantes, ya que se trata de una población cautiva y comprometida con la salud. De tal manera que los 60 participantes completaron la intervención en su totalidad.

En relación con la percepción corporal, los resultados muestran un aumento significativo en las participantes femeninas (Tau-b de Kendall=0,531, p=0,000) (tabla 1). Esta misma tendencia se observó en lo hombres (Tau-b de Kendall=0,885, p=0,000) (tabla 2).

Respecto a la autoestima, la tabla 3 se muestra que tuvo un incremento significativo después de la intervención (W= -2,850, p= 0,004). Por otro lado, los resultados obtenidos mediante la estadística g de Hedges revelan un tamaño del efecto de 1,7, lo que indica un impacto significativo de la variable analizada. Esto sugiere que los participantes experimentaron un cambio positivo tras la intervención (tabla 4).

Las prevalencias de consumo de tabaco en los participantes disminuyeron significativamente en el postest (tabla 5); sin embargo, esta reducción solo fue estadísticamente significativa para el consumo en la última semana. En cuanto al consumo de alcohol, las prevalencias en el último mes y en la última semana disminuyeron de manera significativa en los participantes después de la intervención (tabla 6).

Tabla 1. Resultado de percepción corporal femenina

Variable	Pretest		Postest		Tau-b de Kendall	p
	f	%	f	%		
Bajo peso	12	26,7	5	11,1	0,531	0,001
Peso normal	18	40,0	25	55,6		
Sobrepeso	1	2,2	13	28,9		
Obesidad grado I	11	24,4	2	4,4		
Obesidad grado II	2	4,4	0	0		
Obesidad grado III	1	2,2	0	0		

Nota: p: significancia estadística, n=60

Tabla 2. Resultado de percepción corporal masculina

Variable	Pretest		Postest		Tau-b de Kendall	p
	f	%	f	%		
Bajo peso	4	26,7	0	0	0,885	0,001
Peso normal	4	26,7	8	53,3		
Sobrepeso	4	26,7	4	26,7		
Obesidad grado I	1	6,7	2	13,3		
Obesidad grado II	1	6,7	1	6,7		
Obesidad grado III	1	6,7	0	0		

Nota: p: significancia estadística, n=60

Tabla 3. Resultado de mejoramiento de autoestima

Autoestima	Media	Mdn	DE	W	p
Pretest	60,66	60,00	13,42	-2,850	0,004
Postest	69,22	76,66	15,66		

Nota: W: prueba de Wilcoxon; p: valor de significancia, n=60

Tabla 4. Tamaño del efecto de la intervención en la variable autoestima

Índice de Autoestima	Media	DT	W	p	Hedges' g
Pretest	60,66	13,42	2,850	0,004	1,746
Postest	86,28	3,583			

n=60

Tabla 5. Resultado de reducción de prevalencia de tabaco

Prevalencia	Pretest		Postest		X ² McNemar	p
	f	%	f	%		
En el último mes	2	3,3	1	1,17	0,035	0,851
En la última semana	2	3,3	0	0,0	0,0	0,001

Nota: X² McNemar: Prueba de Chi cuadrado de McNemar, p: valor de significancia, n=60

Tabla 6. Resultado de reducción de prevalencia de alcohol

Prevalencia	Pretest		Postest		X ² McNemar	p
	f	%	f	%		
En el último mes	14	23,3	6	10,0	6,998	0,008
En la última semana	5	8,3	2	3,3	4,702	0,030

Nota: X² McNemar: Prueba de Chi cuadrado de McNemar, p: valor de significancia, n=60

DISCUSIÓN

La intervención educativa mostró resultados significativos en la mejora de la percepción corporal, autoestima y reducción del consumo de tabaco y alcohol entre estudiantes universitarios, confirmando su efectividad como estrategia de salud pública para este grupo poblacional. Estos hallazgos tienen implicaciones importantes al considerar los desafíos biopsicosociales que enfrentan los jóvenes en su transición a la adultez.

Los resultados indican un incremento notable en la percepción adecuada del peso corporal tanto en mujeres como en hombres, destacándose un cambio significativo en la clasificación de peso normal. Este hallazgo respalda la efectividad del enfoque cognitivo-conductual en la sensibilización sobre los riesgos asociados a la obesidad y en la promoción de prácticas saludables, como lo han documentado estudios previos sobre intervenciones basadas en cambios conductuales y educativos.^(30,31)

Tras la intervención, se observó un incremento significativo en la autoestima de los participantes, lo que sugiere que las estrategias educativas dirigidas al fortalecimiento del auto concepto y la regulación emocional fueron determinantes en este cambio. Este hallazgo puede explicarse por la efectividad de los enfoques cognitivo-conductuales en la mejora de la percepción personal y el bienestar psicológico, particularmente en población joven. Investigaciones previas han evidenciado que estos métodos contribuyen a reducir pensamientos negativos sobre la autoimagen y favorecen una autoevaluación más positiva. En este sentido, se ha reportado que las intervenciones psicoeducativas pueden prevenir el desarrollo de dificultades emocionales en adolescentes, mientras que las estrategias cognitivo-conductuales han demostrado ser eficaces en la mejora del auto concepto físico y la percepción de competencia, lo que refuerza la necesidad de integrar programas educativos basados en evidencia para promover la salud mental y el bienestar en jóvenes.^(32,33)

En relación con el consumo de tabaco, las prevalencias disminuyeron significativamente en la última semana. Aunque el cambio en otras temporalidades no fue estadísticamente significativo, la tendencia general apunta a una reducción en el uso de esta sustancia. Respecto al alcohol, se observó una disminución en las prevalencias del consumo en el último mes y la última semana, resultados que subrayan el impacto positivo de la intervención en la reducción de estas conductas de riesgo.^(34,35,36,37,38)

Los resultados obtenidos en este estudio son consistentes con evidencia tanto nacional como internacional que respalda la eficacia de las intervenciones educativas en la reducción de factores de riesgo psicosocial en jóvenes.^(30,31,32,33) No obstante, el impacto observado en la disminución del consumo de alcohol y tabaco fue más pronunciado en comparación con investigaciones previas, lo que podría estar relacionado con el diseño metodológico de las sesiones y su enfoque culturalmente adaptado.^(34,35,36,37) Estudios previos han señalado que las estrategias basadas en el enfoque cognitivo-conductual favorecen la modificación de hábitos nocivos, promoviendo una mejor percepción de salud y facilitando la adopción de conductas más saludables a largo plazo.⁽³⁸⁾ Estos hallazgos resaltan la importancia de personalizar las intervenciones conforme a las particularidades socioculturales del grupo destinatario, optimizando así su efectividad en la disminución de conductas de riesgo y en la mejora del bienestar emocional.

Los hallazgos obtenidos aportan información valiosa; sin embargo, el estudio presenta algunas limitaciones, la falta de un grupo control en el diseño cuasi-experimental restringe la capacidad de generalización de los hallazgos. Además, el reducido tamaño de la muestra y la aplicación de un muestreo no probabilístico podrían haber introducido sesgos que influyan en la validez externa del estudio. En este sentido, futuras investigaciones deberían considerar metodologías más rigurosas, incluyendo ensayos con grupos control y diseños longitudinales, con el fin de evaluar la estabilidad de los cambios observados a lo largo del tiempo y garantizar la replicabilidad de los resultados en poblaciones más diversas y representativas.

CONCLUSIÓN

La intervención educativa mostró ser efectiva al generar un cambio notable en la percepción de la obesidad, mejorar la autoestima y reducir el consumo de sustancias lícitas entre los participantes. Estas evidencias subrayan la relevancia de incorporar estrategias educativas estructuradas dentro del ámbito universitario, no solo como un medio de transmisión de conocimientos, sino como un enfoque integral que combine la promoción de hábitos saludables, el apoyo psicoemocional y el refuerzo de habilidades para la toma de decisiones informadas. En este sentido, se recomienda la implementación de programas educativos sostenibles que integren modelos de prevención basados en evidencia y que permitan evaluar la permanencia de los cambios conductuales a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad. [Internet] 2021. [Citado 26 marzo 2023]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/obesity#tab=tab_1
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles. [Internet] 2022. [Citado 26 marzo 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

3. Matus-Lerma N, Álvarez-Gordillo G, Nazar-Beutelspacher D, Mondragón-Ríos N. Percepciones de adultos con sobrepeso y obesidad y su influencia en el control de peso en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. *Estud Soc*. [Internet] 2016. [Citado 26 marzo 2023]; 24-25(47):380-409. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018845572016000100380&lng=es&tlng=es
4. Ziser K, Decker S, Stuber F, Herschbach A, Giel K, Kipfel S, Eehalt S, Junne F. Barriers to Behavior Change in Parents With Overweight or Obese Children: A Qualitative Interview Study. *Front Psychol*. [Internet] 2021. [Citado 26 abril 2023]; 12: 1-10. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.631678>
5. Noh-Moo PM, Ahumada-Cortez JG, Gámez-Medina ME, López-Cisneros MA, Castillo-Arcos LDC. Autoestima, autoeficacia y consumo de alcohol en adolescentes de preparatoria. *HAAJ* [Internet]. 2021. [Citado 07 mayo 2023]; 21(1). Disponible en: [https://ojs.haaaj.org/?journal=haaj&page=article&op=view&path\[\]=565](https://ojs.haaaj.org/?journal=haaj&page=article&op=view&path[]=565)
6. Organización Panamericana de la Salud. Salud del adolescente. *Paho.org*. [Internet] 2022. [Citado 06 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/saludadolescente>
7. Latorre Román PÁ, López Munera R, Izquierdo Rus T, García Pinillos F. La Satisfacción Corporal en Adultos Españoles, Influencia del Sexo, Edad y Estado Ponderal. *Rev Iberoam Diagn Eval - Aval Psicol* [Internet]. 2018 [Citado 07 mayo 2023]; 47(2):83-94. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6483781>
8. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018. Ginebra: WHO. [Internet] 2018. [Citado 07 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639>
9. Jang S. A study on the subjectivity of nursing students' perception of obesity: Q-methodology. *Int J Curr Res Rev* [Internet]. 2020;12(19):15-22. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31782/ijcrr.2020.121923>
10. Ruiz Lázaro PM, Imaz Roncero C, Pérez Hornero J. Self-esteem, self-image, and school bullying in eating disorders. *Nutr Hosp* [Internet]. 2022 [citado el 9 de febrero de 2025]; 39(SPE2):41-8. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112022000500007&script=sci_arttext&utm_source=chatgpt.com
11. Özdemir Ö, Bıkmaz Z, Akgün G. Health perceptions and obesity awareness of nursing students. *J Prof Nurs* [Internet]. 2022;42:162-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2022.07.001>
12. Byth S, Frijters P, Beaton T. The relationship between obesity and self-esteem: longitudinal evidence from Australian adults. *Oxford Open Economics* [Internet]. 2022;1. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/ooec/odac009>
13. Baldursdottir K, McNamee P, Norton EC, Asgeirsdottir TL. Life satisfaction and body mass index: estimating the monetary value of achieving optimal body weight. *Rev Econ Househ* [Internet]. 2023;21(4):1215-46. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11150-022-09644-4>
14. Shaluhya H. The influence of obesity and self-confidence on students' physical self-concept; Correlation study. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis* [Internet]. 2022;05(12). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.47191/ijmra/v5-i12-18>
15. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones. [Internet]; 2021. [Citado 26 marzo 2023]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/760957/informe_sisvea_2021.pdf
16. Comisión Nacional Contra las Adicciones, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Secretaría de Salud, Secretaría de Educación Pública. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas en Estudiantes 2014: Resultados de Sinaloa. México: INPRFM, [Internet] 2015. [Citada 26 marzo 2023]. Disponible en: http://omextad.salud.gob.mx/contenidos/vigilancia/Sinaloa/HR_Sinaloa.pdf
17. Centro de Integración Juvenil. EBCO 2018. Diagnostico del consumo de drogas en el area de influencia de CIJ Culiacán Oriente [Internet]. *Gob.mx*. [Citado 07 de mayo 2023]. Disponible en: <http://www.cij.gob.mx/ecco2018-2024/9615/9615CD.html>
18. García GMP, Valdez RÁ. Pros, contras, resiliencia y motivaciones de consumo de alcohol y tabaco en jóvenes de preparatoria del sur de Sinaloa: Study Title: Pros, Cons, Resilience and Motivation of alcohol consumption and snuff of the high school of south of Sinaloa. *conjsocial* [Internet]. 2016. [Citado 07 mayo 2023]; 91-112.

Disponible en: <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/conjsociologicas/article/view/388>

19. Tejada-Rangel E, Retamoza H, Tejada Rangel M, Peña López MA. Asociación entre consumo del alcohol y tabaco con la salud mental de estudiantes de enfermería en Sinaloa. *RICS Rev Iberoam Las Cienc Salud*. [Internet] 2023. [Citado 04 agosto 2023];13(23):17-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.23913/rics.v13i23.123>

20. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MP. *Metodología de la investigación* (6° ed.). México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V., 2014 [Consultado 15 Jun 2024].

21. Polit D, Hungler B. *Investigación científica en ciencias de la salud*. (6ª Ed). México: McGraw- Hill Interamericana, 2003 [Consultado 15 Jun 2024].

22. Secretaria de salud. *Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud*. SS, 2014 [Consultado 15 Jun 2024]. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf

23. Mazzanti-Ruggiero MA. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. *Rev colombiana de bioética*. [Internet]. 2011 [Consultado 15 Jun 2024]; 6(1), 125-44. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1892/189219032009.pdf>

24. Tirado Reyes RJ. *Motivos para el consumo de tabaco y consumo de tabaco en trabajadores de salud [Trabajo de Fin de Grado]*. México: Universidad Autónoma de Nuevo León, 2010 [Consultado 15 Jun 2024]. Disponible en: <https://www.codice.uanl.mx/RegistroBibliografico/InformacionBibliografica?from=BusquedaBasica&bibId=1745102&biblioteca=0&fb=&fm=&isbn=>

25. Harris CV, Bradlyn AS, Coffman J, Gunel E, Cottrell L. BMI-based body size guides for women and men: development and validation of a novel pictorial method to assess weight-related concepts. *International Journal of Obesity*. [Internet]. 2008 [Consultado 15 Jun 2024]; 32(2), 336-342. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17700580/>

26. Rosenberg, M. *Society and the adolescent selfimage*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1965 [Consultado 15 Jun 2024]. DOI: <http://dx.doi.org/10.1515/9781400876136>

27. Sánchez-Rojas AA, García-Galicia A, Vázquez-Cruz E, Montiel-Jarquín ÁJ, Aréchiga-Santamaría A. Autoimagen, autoestima y depresión en escolares y adolescentes con y sin obesidad. *Gac Med Mex* [Internet]. 2022 [citado el 9 de febrero de 2025];158(3):124-9. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=50016-38132022000300124

28. Cortaza Ramírez L, Aguilar Hernández HK, Montiel Santiago RB, Morales Rodríguez ZY. Autoestima e ideación suicida en adolescentes estudiantes de secundaria. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* [Internet]. 2022;3(2):286-96. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.56712/latam.v3i2.82>

29. Green LW, Kreuter MW. *Health Promotion and Planning: An Educational and Environmental Approach*. [Internet] 3rd ed. Mountain View, CA: Mayfield Publishing Co, 1999 [Consultado 15 Jun 2024]. 621 p. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6980150/>

30. Miri SF, Javadi M, Lin CY, Griffiths MD, Björk M, Pakpour AH. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy on nutrition improvement and weight of overweight and obese adolescents: A randomized controlled trial. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. [Internet]. 2019 [Consultado 15 Jun 2024]; 13(3), 2190-97. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2019.05.010>

31. Baños RM, Oliver E, Navarro J, Vara MD, Cebolla A, Lurbe E, et al. Efficacy of a cognitive and behavioral treatment for childhood obesity supported by the ETIOBE web platform. *Psychology, Health & Medicine*. [Internet]. 2019 [Consultado 15 Jun 2024]; 24(6), 703-13. DOI: <https://doi.org/10.1080/13548506.2019.1566622>

32. Cañón SC, Castaño-Castrillón JJ, Mosquera-Lozano AM, Nieto-Angarita LM, Orozco-Daza M, Giraldo-Londoño WF. Propuesta de intervención educativa para la prevención de la conducta suicida en adolescentes en la ciudad de Manizales (Colombia). *Diversitas: Perspectivas en Psicología*. [Internet]. 2018 [Consultado 15 Jun 2024]; 14(1), 27-40. DOI: <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2018.0001.02>

33. López Yáñez TG. Eficacia de una intervención cognitivoconductual en autoestima, autoconcepto físico y competencia percibida: estudio de caso único [Trabajo de Fin de Grado]. México: Universidad Autónoma de Nuevo León, 2020 [Consultado 15 Jun 2024]. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/22859/7/22859.pdf>

34. Ordás Campos B, Martínez Isasi S, Casado Verdejo I, Bárcena Calvo C, Álvarez Álvarez MJ, Fernández García D. (2020). Consumo de tabaco en estudiantes universitarios de ciencias de la salud: estudio de prevalencia. *Tiempos de enfermería y salud*. [Internet]. 2020 [Consultado 15 Jun 2024]; 1(2), 51-59. Disponible en: <https://tiemposdeenfermeriaysalud.es/journal/article/view/67>

35. Bernabé-Ortiz A, Carrillo-Larco RM. Prevalencia y tendencias de tabaquismo activo y pasivo en adolescentes peruanos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. [Internet]. 2022 [Consultado 15 Jun 2024]; 39(2), 193-200. DOI: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.392.11233>

36. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19. Resultados nacionales. ENSANUT, 2022 [Consultado 15 Jun 2024]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/doctos/informes/ensanutCovid19ResultadosNacionales.pdf>

37. Cogollo-Milanés Z, Gómez Bustamante E, Campo Arias A. Efectividad de un programa para la prevención de consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes universitarios. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. [Internet]. 2023 [Consultado 15 Jun 2024]; 41(3):e351578. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/351578>

38. Pantoja Vallejo A, Castellano Luque EA. Eficacia de un programa de intervención basado en el uso de las TIC en la tutoría. *Revista de Investigación Educativa*. [Internet]. 2017 [Consultado 15 Jun 2024]; 35(1),215-33. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2833/283349061013.pdf>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Gabriela Ontiveros-Herrera, Roberto Joel Tirado-Reyes.

Curación de datos: Gabriela Ontiveros-Herrera, Roberto Joel Tirado-Reyes, Pedro Moisés Noh-Moo, Luvia del Carmen Castillo-Arcos.

Análisis formal: José María Santamaría-García, Gabriela Ontiveros-Herrera, Luvia del Carmen Castillo-Arcos.

Adquisición de fondos: Rosalia Silva-Maytorena, Gabriela Ontiveros-Herrera, Roberto Joel Tirado-Reyes.

Investigación: Jesús Roberto Garay-Núñez, Pedro Moisés Noh-Moo, Luvia del Carmen Castillo-Arcos.

Metodología: Roberto Joel Tirado-Reyes, Pedro Moisés Noh-Moo, Luvia del Carmen Castillo-Arcos.

Administración del proyecto: José María Santamaría-García, Rosalia Silva-Maytorena, Gabriela Ontiveros-Herrera, Roberto Joel Tirado-Reyes.

Recursos: José María Santamaría-García, Rosalia Silva-Maytorena, Gabriela Ontiveros-Herrera.

Software: Gabriela Ontiveros-Herrera, Roberto Joel Tirado-Reyes, Pedro Moisés Noh-Moo, Luvia del Carmen Castillo-Arcos.

Supervisión: José María Santamaría-García, Rosalia Silva-Maytorena, Gabriela Ontiveros-Herrera.

Validación: Pedro Moisés Noh-Moo, Luvia del Carmen Castillo-Arcos, Roberto Joel Tirado-Reyes.

Visualización: Verónica Guadalupe Jiménez-Barraza, Jesús Roberto Garay-Núñez.

Redacción - borrador original: Roberto Joel Tirado-Reyes, Jesús Roberto Garay-Núñez, Verónica Guadalupe Jiménez-Barraza, Pedro Moisés Noh-Moo.

Redacción - revisión y edición: Roberto Joel Tirado-Reyes, Jesús Roberto Garay-Núñez, Verónica Guadalupe Jiménez-Barraza, Pedro Moisés Noh-Moo.