

Gareth Del Castillo Estrada,
Carlos Máximo Tamayo Vargas,
Angelit Ruth Morveli Palomino (Eds)

Salud Integral



Universidad
Andina
del Cusco

**HIGH RATE
BOOKS**
BY HIGH RATE CONSULTING



Salud Integral

**Gareth Del Castillo Estrada,
Carlos Máximo Tamayo Vargas,
Angelit Ruth Morveli Palomino (Eds)**

Salud integral

Comprehensive health

USA, Noviembre/November 2025



© Aby Ariana Apodaca Orozco; Aneth María Vasquez Michel; Benjamín Barón Velandia; Carlos Alberto Severiche Sierra; Clarissa Guadalupe Armenta-López; Dina Lizbeth Aparicio Jurado; Flor de María Franco; Gabriela Tinta; Gareth Del Castillo; Ginne Ussi Guadalupe Apodaca Orozco; Guadalupe Adriana Miranda-Cota; Ihosvany Basset Machado; Jorge Luis García-Sarmiento; Juan Manuel Sánchez Soto; Leidy Laura Castellón Simancas; Liliana Echavarría-Ardizoni; Liliana Estefanía Ramírez-Jaime; Lisandro José Alvarado-Peña; Luis Alfredo Vega Osuna; Magally Martínez Reyes; Ma. Loecelia Guadalupe Ruvalcaba Sánchez; Marinés Giraldo Castrillón; Mario Mitsuo Bueno Fernández; Mirtha Camacho de Colque; Nidia Celene Castro-Leyva; Rafael Antonio Estévez Ramos; Rubén Carlos Álvarez Díez; Shiomara Oriait Espejo Lucana; Violeta Veliz Vaca; Wara Isabel Veliz Vaca; Wendy María Cárdenas Barrera; Ysabel Masías Ynocencio; Lourdes Patricia Ortega Pipper

Cómo citar / How to cite: Del Castillo, G., Tamayo, C., Morveli, A. (Eds). (2025). *Salud integral*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/saludint>

Thema Classification: JBFN, JME, MBR

Portada / Cover: Ronald Morillo. Portada diseñada con apoyo parcial de inteligencia artificial y edición humana.

Diseño / Graphic design: Equipo de diseño High Rate Consulting Co

Revisión de estilo / Style review: Carlos Scarabelli

ISNI High Rate Consulting: <https://isni.org/isni/0000000492376119>

e-ISBN: 978-1-969700-08-8

High Rate Consulting, Corp. Plano, TX. USA | Phone: +1 786 566 0795 | Email: wile@higrateco.com

ESTE LIBRO HA SIDO ARBITRADO POR PARES CIEGOS Y ES PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN.
THIS BOOK HAS BEEN REVIEWED BY DOUBLE BLIND PEERS AND IS PRODUCT OF RESEARCH.



Índice

8	<i>Presentación Presentation</i>
9	<i>Prólogo Prologue</i>
10	<i>Resumen del libro Book summary</i>
11	Políticas públicas de salud que promueven la investigación y desarrollo en México <i>Lisandro José Alvarado-Peña; Luis Alfredo Vega Osuna; Mario Mitsuo Bueno Fernández; Ma. Loecelia Guadalupe Ruvalcaba Sánchez; Rubén Carlos Álvarez Díez</i>
23	Características epidemiológicas del deterioro cognitivo leve en pacientes con diabetes mellitus de un hospital del Cusco <i>Dina Lizbeth Aparicio Jurado</i>
29	Funcionalidad familiar y desarrollo infantil en el TDAH: un ensayo teórico-reflexivo basado en evidencia <i>Ginne Ussi Guadalupe Apodaca Orozco; Aby Ariana Apodaca Orozco; Lourdes Patricia Ortega Piper</i>
35	Inseguridad, alfabetización alimentaria y estado nutricional en jóvenes universitarios de Los Mochis, Sinaloa: Estudio descriptivo <i>Clarissa Guadalupe Armenta-López; Liliana Echavarría-Ardizoni; Guadalupe Adriana Miranda-Cota; Jorge Luis García-Sarmiento; Nidia Celene Castro-Leyva; Liliana Estefanía Ramírez-Jaime</i>
43	Estrés laboral percibido en trabajadores de mensajería urbana <i>Leidy Laura Castellón Simancas; Wendy María Cárdenas Barrera; Carlos Alberto Severiche Sierra</i>
49	Molecular Characterization of Mycobacterium tuberculosis in Bolivia by 15-Locus MIRU-VNTR Genotyping Reveals Predominance of Haarlem and LAM Lineages <i>Aneth María Vasquez Michel; Marínés Giraldo Castrillón; Pilar Navia Bueno; Mirtha Camacho de Colque</i>
59	Consulta odontológica y educación en salud oral en gestantes de Cochabamba, Bolivia <i>Violeta Veliz Vaca; Wara Isabel Veliz Vaca; Benjamín Barón Velandia</i>
67	Estilos de crianza parental y sintomatología psicopatológica en estudiantes de Ciencias de la Salud <i>Gabriela Tinta Conto, Flor de María Franco Ataullico, Gareth Del Castillo Estrada</i>
81	Prevalencia del riesgo de consumo de drogas y factores asociados en adolescentes y jóvenes universitarios <i>Rafael Antonio Estévez Ramos; Magally Martínez Reyes; Juan Manuel Sánchez Soto; Ihosvany Basset Machado</i>
93	Orientación vocacional y participación comunitaria en adolescentes del distrito de Yucay (Urubamba, Cusco) <i>Ysabel Masías Ynocencio; Shiomara Oriait Espejo Lucana</i>

Autores | Authors

Aby Ariana Apodaca Orozco

Universidad Nexum de México, México
Ariana.apodaca.o@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1189-1315>

Aneth Vasquez Michel

Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia
amvasquez1@umsa.bo
<https://orcid.org/0000-0002-3743-262X>

Benjamín Barón Velandia

Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, Colombia
bbaron@uniminuto.edu
<https://orcid.org/0000-0002-4968-6336>

Carlos Alberto Severiche Sierra

Universidad de Cartagena, Colombia
cseveriches@unicartagena.edu.co
<https://orcid.org/0000-0001-7190-4849>

Clarissa Guadalupe Armenta-Lopez

Universidad Autónoma de Sinaloa, Los Mochis, México
clarissaarmentalopez@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-9600-6325>

Dina Lizbeth Aparicio Jurado

Universidad Andina del Cusco, Perú
daparicio@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-1121-5408>

Flor de Maria Franco Ataulluco

Universidad Andina del Cusco, Perú
francoataullucof@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-8587-4350>

Gabriela Tinta Conto

Universidad Andina del Cusco, Perú
gtinta@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-6378-5456>

Gareth del Castillo Estrada

Universidad Andina del Cusco, Perú
gdelcastillo@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-8108-3802>

Ginne Ussi Guadalupe Apodaca Orozco

Universidad Autónoma de Sinaloa, Los Mochis, México
ginneapodaca@uas.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-3701-1630>

Guadalupe Adriana Miranda-Cota

Universidad Autónoma de Sinaloa, Los Mochis, México
adrianamiranda@uas.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-4322-2215>

Ihosvany Basset Machado

Centro Universitario Valle de Chalco de la Universidad Autónoma del Estado de México, México
ibassetcuba@yahoo.com.mx
<https://orcid.org/0000-0001-7764-8276>

Jorge Luis Garcia-Sarmiento

Universidad Autónoma de Sinaloa, Los Mochis, México
Jorge.garcia@uas.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0001-9816-7279>

Juan Manuel Sánchez Soto

Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco, México
sotojmss@yahoo.com.mx
<https://orcid.org/0000-0003-1436-2531>

Leidy Laura Castellon Simancas

Universidad de Cartagena, Colombia
lcastellons@unicartagena.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-2091-3806>

Liliana Echavarria-Ardizoni

Universidad Autónoma de Sinaloa, Los Mochis, México
lilianaardizoni23@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-7491-7040>

Liliana Estefanía Ramírez-Jaime

Universidad Autónoma de Sinaloa, Los Mochis, México
liliana.ramirez@uas.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-1008-6843>

Lisandro José Alvarado-Peña

Universidad Tecnológica de Escuinapa, México
jalvarado@utescuinapa.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0001-5097-811X>

Lourdes Patricia Ortega Pipper

Universidad Autónoma de Sinaloa, Los Mochis, México
lourdesortega@uas.edu.mx

Luis Alfredo Vega Osuna

Universidad Autónoma de Occidente, México
luisalfredovega922@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3844-2245>

Magally Martínez Reyes

Centro Universitario Valle de Chalco de la Universidad Autónoma del Estado de México, México
mmreyes@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2643-6748>

Ma. Loecelia Guadalupe Ruvalcaba Sánchez

Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, A.C., CentroGeo, México
lruvalcaba@cenrogeo.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-4225-9032>

Marines Giraldo

Consultora Independiente, Colombia
marinesgiraldo@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1676-6265>

Mario Mitsuo Bueno Fernández

Universidad Autónoma de Sinaloa, México
mario.bueno@fca.uas.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-7217-1656>

Mirtha Camacho de Colque

Instituto de Laboratorios en Salud (INLASA), Bolivia
mirtha_camacho@hotmail.com

Nidia Celene Castro-Leyva

Universidad Autónoma de Sinaloa, Los Mochis, México
nidiacastro@uas.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0001-9652-1465>

Pilar Navia Bueno

Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia
pilarnavia05@yahoo.com
<https://orcid.org/0000-0002-5115-9578>

Rafael Antonio Estévez Ramos

Centro Universitario Valle de Chalco de la Universidad Autónoma del Estado de México, México
restevezr@yahoo.es
<https://orcid.org/0000-0001-6638-0550>

Rubén Carlos Álvarez Diez

Universidad Autónoma de Zacatecas, México
ruben@unizacatecas.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-0877-2238>

Shiomara Orialit Espejo Lucana

Universidad Andina del Cusco, Perú
sespejo@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-6914-397X>

Violeta Veliz Vaca

Universidad Mayor de San Simón, Bolivia
violeta.veliz@umss.edu
<https://orcid.org/0000-0001-6859-8131>

Wara Isabel Veliz Vaca

Universidad Mayor de San Simón, Bolivia
waravelizcba1@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5700-1659>

Wendy Maria Cardenas Barrera

Universidad de Cartagena, Colombia
wcardenasb@unicartagena.edu.co
<https://orcid.org/0009-0009-1205-9759>

Ysabel Masias Ynocencio

Universidad Andina del Cusco, Perú
ymasias@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-1816-5386>

Presentación

Dr. Nicolas Francisco Bolaños Cerrillo

Vicerrector de investigación. Universidad Andina del Cusco

Salud integral, es un libro que nace como resultado de la investigación científica en relación con la salud en un contexto convergente, el cual es el producto de diversos autores de diferentes países y universidades, haciéndolo valioso en difusión del conocimiento. Tiene como propósito aportar evidencia, contribuir al análisis y las reflexiones empírica, a fin de fortalecer la comprensión para luego mejorar la intervención de los problemas de la salud en diversos escenarios de salud.

La desigualdad social se presenta como un gran problema en el contexto de América Latina, presentando el acceso a la salud como un privilegio y no como un derecho. Esta situación afecta aumentando la enfermedad y la mortalidad en los grupos más vulnerables, por lo mismo este libro pretende comprender, visibilizar desigualdad, tomando como camino la investigación e innovación, a fin de promover la equidad y mejorar las acciones a desarrollar en el campo de la salud.

Los sistemas de salud, actualmente, enfrentan nuevos retos tales como, los desafíos tecnológicos, crisis políticas, cambios epidemiológicos, entre otros, por lo que se requiere el trabajo de la academia a fin de que sus resultados contribuyan a atender estos nuevos retos. Este libro responde a la necesidad de ver la salud de una forma comparativa, es por ellos que reúne autores de Latinoamérica, atendiendo la importante necesidad de construir redes científicas transnacionales. Nace tomando en cuenta un vacío en la producción científica integrada, actualizada y contextualizada sobre la problemática de la salud, que por sobre todo se base en la evidencia, pretende dar aporte a las áreas como la salud pública, la promoción y prevención de la salud, políticas sanitarias, nutrición y salud comunitaria, salud psicológica, odontología, gestión y sistemas de salud.

Su importancia radica en aportar conocimiento científico, actualizado y desde varios enfoques sobre los problemas de salud de Latinoamérica, esperando sus hallazgos sirvan para conectar la academia con la práctica profesional. Aborda la problemática desde un enfoque interdisciplinario basado en la evidencia científica y actual. Este libro busca consolidar, integrar y difundir las investigaciones actuales sobre la problemática de la salud en América Latina. Además, aporta a la comprensión de los problemas de salud aportando con ella nuevas formas de responder a nuevos retos que enfrenta las políticas de salud. Este libro cuenta con 32 investigaciones, cada una de ellas muestra una introducción, marco teórico, análisis del contexto, discusión sobre las estrategias, políticas y conclusiones y otros se muestran similares, cada capítulo es autónomo, pero comparten el mismo enfoque de salud.

Este libro resulta siendo diferente a otros pues, presenta investigaciones aplicadas y no meramente teoría, responde a problemas emergentes y actuales, ofrece una mirada multidisciplinaria y todo en un solo volumen. Finalmente es fundamental reconocer el importante papel del Vicerrectorado de investigación de la Universidad Andina del Cusco, que, mediante el Instituto científico, promueve el quehacer científico y el fortalecimiento de la investigación, desde una visión de apoyo y compromiso, fundamental para la consolidación de esta publicación. Del mismo modo se reconoce a todos los participantes pues este volumen no sería posible sin el aporte con el rigor científico y el compromiso con la academia de cada uno. Este libro es retrato del trabajo colaborativo, la diversidad académica, y el compromiso con la comunidad científica.

Prólogo

Mtra. Nélide Miranda Huamaní

Especialista en programas de investigación para el desarrollo sostenible. Instituto científico de la Universidad Andina del Cusco

Tejiendo la salud en Latinoamérica: Un enfoque integral desde la evidencia científica.

La salud, en su concepción más contemporánea y humanista, ha dejado de ser entendida meramente como la ausencia de enfermedad para consolidarse como un estado sistémico de bienestar físico, mental y social. Sin embargo, comprender esta definición en la compleja realidad de América Latina exige ahondar más allá de la teoría; exige sumergirse en las realidades locales, en los consultorios de las zonas andinas, en las aulas universitarias de las metrópolis y en las dinámicas laborales de ciudades.

El libro *Salud Integral*, promovido por el Vicerrectorado de Investigación mediante el Instituto Científico de la Universidad Andina del Cusco, se instaura precisamente como ese nexo necesario entre el rigor científico y la realidad social Latinoamericana. Esta obra llega a trascender la simple compilación de estudios aislados; es un mosaico que retrata los desafíos multifacéticos que enfrenta Latinoamérica, destacando la sólida presencia de investigaciones en el campo de la psicología, los que llegan a aportar una mirada profunda al comportamiento y bienestar humano.

Su valor radica en su capacidad de llegar a romper los silos disciplinarios. Aquí, donde la biología molecular se articula con la psicología educativa; la nutrición, confluye con la sociología, y las políticas públicas se contrastan con la práctica clínica diaria. Es un texto que entiende que, para hablar de salud integral, también debemos hablar tanto del genotipo de una bacteria como de los estilos de crianza en el hogar.

A través de sus páginas, el lector realizará un recorrido que va desde lo microscópico hasta lo estructural. Se abordan problemáticas que son de urgencia en la actualidad, como la caracterización molecular de la tuberculosis en Bolivia o el deterioro cognitivo en pacientes diabéticos en Cusco- Perú, investigaciones que aportan datos vitales para la medicina regional, donde también se pone en valor el riguroso trabajo de investigación de estudiantes, quienes demuestran su capacidad para generar conocimiento de alto impacto. El libro también dirige la mirada hacia los determinantes sociales y la salud mental, explorando cómo el estrés laboral llega a afectar a los trabajadores urbanos en Colombia, o cómo la inseguridad alimentaria y el riesgo de consumo de sustancias impactan a los jóvenes universitarios en México.

Impulsado por la visión del Instituto Científico de la Universidad Andina del Cusco, con el respaldo de la propia casa de estudios y High Rate Consulting, un grupo interdisciplinarios de investigadores ha logrado plasmar hallazgos que son, a la vez, diagnósticos y hojas de ruta. Lo que hace único a este libro es su insistencia en la contextualización. No se habla de la "gestante" o del "adolescente" en abstracto, sino de mujeres en Cochabamba y jóvenes en Yucay, reconociendo que el territorio y la cultura son variables inherentes del proceso salud-enfermedad.

Para el lector, ya sea estudiante, profesional de la salud, gestor de políticas públicas o académico, este libro ofrece algo más que datos: ofrece perspectiva. En un momento histórico donde la salud mental, la prevención de enfermedades crónicas y la educación sanitaria son prioritarias internacionalmente, *Salud Integral* nos recuerda que las soluciones efectivas nacen de la investigación situada y empática. Nos invita a reflexionar sobre cómo la funcionalidad familiar influye en el neurodesarrollo, cómo la orientación vocacional puede ser un factor de salud comunitaria y por qué es imperativo repensar nuestras políticas públicas relacionadas a la investigación en salud; es así que le invito a adentrarse en esta lectura no solo con el afán de adquirir información técnica, sino con la disposición de comprender las profundas interconexiones que sostienen la vida en Latinoamérica. Este volumen es un testimonio de que la ciencia, cuando se pone al servicio del bienestar integral, es una de las herramientas más poderosas para la transformación social.

Bienvenidos a una lectura esencial para repensar, desde la evidencia científica, la empatía y el futuro del bienestar de la Latinoamérica de hoy.

Resumen

El libro *Salud Integral* reúne diez capítulos que abordan problemáticas contemporáneas relacionadas con la salud pública, la salud mental, los determinantes sociales y los avances biomédicos en distintos contextos latinoamericanos. Su objetivo es ofrecer una visión amplia e interdisciplinaria de la salud, integrando perspectivas sociales, clínicas, psicológicas, epidemiológicas y de gestión pública. Los capítulos examinan políticas de salud e innovación, vocación y participación comunitaria, estrés laboral en trabajadores móviles, funcionalidad familiar y TDAH, y caracterización molecular de tuberculosis, entre otros temas. El libro emplea una metodología diversa, que incluye revisiones documentales cualitativas, estudios cuantitativos con análisis estadísticos, investigaciones descriptivas sobre bienestar psicológico y análisis clínicos mediante técnicas de laboratorio. Esta variedad metodológica permite abordar la salud desde múltiples niveles: individual, familiar, comunitario y poblacional. Las conclusiones generales destacan que la salud integral exige intervenciones intersectoriales, fortalecimiento institucional, políticas basadas en evidencia y una formación continua del talento humano. Asimismo, se evidencia que factores como la familia, la comunidad, las condiciones laborales, la inequidad social y las brechas tecnológicas influyen de manera decisiva en el bienestar. El libro reafirma la necesidad de integrar la investigación científica —desde lo social hasta lo biomédico— para comprender los desafíos sanitarios actuales y diseñar soluciones sostenibles en la región.

Palabras clave: salud integral, políticas públicas, salud mental, determinantes sociales, estrés laboral, epidemiología, investigación científica.

Summary

The book *Salud Integral* brings together ten chapters addressing contemporary issues related to public health, mental health, social determinants, and biomedical advances across various Latin American contexts. Its objective is to present a broad and interdisciplinary view of health by integrating social, clinical, psychological, epidemiological, and public administration perspectives. The chapters examine topics such as health policy and innovation, vocational orientation and community participation, work-related stress among mobile workers, family functioning and ADHD, and molecular characterization of tuberculosis, among others. The book employs a diverse methodological approach, including qualitative documentary reviews, quantitative studies with statistical analyses, descriptive research on psychological well-being, and clinical analyses using laboratory techniques. This methodological variety enables the exploration of health from multiple levels: individual, family, community, and population. The overall conclusions emphasize that integral health requires intersectoral interventions, institutional strengthening, evidence-based policies, and continuous professional development. The findings also highlight the influence of family structures, community context, labor conditions, social inequities, and technological gaps on well-being. The book reinforces the need to integrate scientific research—from social sciences to biomedical studies—to understand current health challenges and design sustainable solutions for the region.

Keywords: integral health, public policy, mental health, social determinants, work stress, epidemiology, scientific research.

Políticas públicas de salud que promueven la investigación y desarrollo en México

Lisandro José Alvarado-Peña; Luis Alfredo Vega Osuna;
Mario Mitsuo Bueno Fernández; Ma. Loecelia Guadalupe Ruvalcaba
Sánchez; Rubén Carlos Álvarez Diez

RESUMEN

Las políticas públicas de salud son fundamentales para el bienestar social, siempre que se adapten a las condiciones sociales, económicas y epidemiológicas del entorno. Para ello, la generación de conocimiento científico, el análisis de datos y la innovación tecnológica facilitan el desarrollo de intervenciones más efectivas y la previsión de nuevos retos. De igual manera, potenciar la investigación en universidades y centros médicos ayuda a establecer sistemas resilientes y eficaces. En este sentido, el propósito de esta investigación es examinar las políticas públicas del sector salud que promueven la investigación y el desarrollo en México; y evaluar su influencia en la creación de conocimiento científico y en el avance de la calidad de vida de la población. Se adopta un enfoque metodológico cualitativo, documental, fundamentado en la revisión de artículos indexados que se publicaron entre 2020 y 2025 en bases de datos como Scopus, Google Scholar, Web of Science y SciELO, utilizando algoritmos con términos clave y operadores booleanos. Se analizan los principales lineamientos, estrategias y resultados de las políticas aplicadas, así como los elementos que han promovido o restringido su puesta en práctica. Igualmente, se reflexiona sobre la relevancia de disponer de evidencia científica sólida y del apoyo institucional que se requiere para que las iniciativas de política pública sean viables y perdurables en el tiempo. Los hallazgos permiten identificar áreas estratégicas para fortalecer el vínculo entre la investigación y el diseño de políticas públicas de salud más eficaces y contextualizadas, que promuevan el desarrollo y la innovación. Pues, al incorporar la ciencia en las actividades del Gobierno, se amplifica el efecto social de la investigación, se optimiza el uso de recursos y se promueve el bienestar colectivo a través de soluciones innovadoras y sostenibles.

Palabras clave: políticas públicas, salud, calidad de vida, investigación y desarrollo, México.

MENCIÓN ESPECIAL.

Este artículo forma parte de la producción científica de un proyecto de investigación titulado: Políticas públicas, desarrollo e investigación científica en Salud en América Latina y el Caribe Adscrito a las siguientes líneas del Instituto de Investigaciones de la Red REOALCEI: 6. Gestión, Gerencia e Investigación Científica en ALC (L6-GEIGIC-ALC), 10. Salud, Seguridad, Higiene y Ambiente en las organizaciones (L10-SASHAO). En este proyecto de investigación participa el Cuerpo Académico: “Desarrollo Organizacional UDOCA3” de la Universidad Autónoma de Occidente (UAdeO), Culiacán -México y el Cuerpo Académico en “Gestión, Evaluación y Procesos de Capacitación de las Políticas Públicas -CA - UAZ 206” de la Universidad Autónoma de Zacatecas, México.

Cómo citar: Alvarado-Peña, L., Vega, L., Bueno, M., Ruvalcaba, M., Álvarez, R. (2025). Políticas públicas de salud que promueven la investigación y desarrollo en México. En Del Castillo, G., Tamayo, C., Morveli, A. (Ed). (2025). Salud Integral. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/saludint1>

Public health policies that promote research and development in Mexico

ABSTRACT

Public health policies are fundamental to social well-being, provided they are adapted to the social, economic, and epidemiological conditions of the environment. To this end, the generation of scientific knowledge, data analysis, and technological innovation facilitate the development of more effective interventions and the anticipation of new challenges. Similarly, strengthening research in universities and medical centers helps establish resilient and effective systems. In this sense, the purpose of this research is to examine public policies in the health sector that promote research and development in Mexico, evaluating their influence on the creation of scientific knowledge and the advancement of the population's quality of life. A qualitative, documentary methodological approach is adopted, based on the review of indexed articles published between 2020 and 2025 in databases such as Scopus, Google Scholar, Web of Science, and Scielo, using algorithms with key terms and Boolean operators. The main guidelines, strategies, and results of the applied policies are analyzed, as well as the elements that have promoted or restricted their implementation. Likewise, the importance of having solid scientific evidence and the institutional support required for public policy initiatives to be viable and lasting is reflected upon. The findings allow us to identify strategic areas to strengthen the link between research and the design of more effective and contextualized public health policies that promote development and innovation. By incorporating science into government activities, the social impact of research is amplified, the use of resources is optimized, and collective wellbeing is promoted through innovative and sustainable solutions.

Keywords: agribusiness, Agriculture 4.0, cost management, banana production.

INTRODUCCIÓN

Las políticas públicas en el sector salud se basan en la comprensión de la salud como un asunto de importancia colectiva, donde el Gobierno de México lo incorpora en su agenda nacional, promoviendo la investigación y la creación de soluciones adaptadas a los retos epidemiológicos, con el objetivo de elevar la calidad de vida de las comunidades y disminuir las disparidades en salud, particularmente en entornos vulnerables. De este modo, la colaboración entre las políticas públicas y las comunidades de investigadores se transforma en un elemento fundamental para un avance sostenible y justo en el área de la salud (Camacho Núñez y Montenegro Martínez, 2023).

Por otra parte, dirigidas a investigadores y generadores de conocimiento científico, son un componente esencial para fomentar la investigación y el avance en el sector salud en México, al estimular la elaboración, divulgación y uso del conocimiento científico; potenciar las habilidades investigativas del sistema sanitario; fomentar la innovación tecnológica; establecer redes de colaboración, y consolidar una cultura científica enfocada en el bienestar social. Además, tienen como objetivo garantizar que la información científica apoye la toma de decisiones, impulsando un entorno científico que atraiga talento y favorezca la autonomía en

la generación de conocimientos relacionados con la salud (Miranda et al., 2022).

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) ha llevado a cabo un estudio sobre las políticas de salud pública en América Latina que señalan que esta zona presenta altos índices de desigualdad social; y enfatiza la necesidad de crear y ejecutar políticas que involucren a diversos sectores para fomentar una mejor equidad en el acceso a los servicios de salud y en su calidad (Cunill-Grau, 2014), considerando los factores sociales que influyen en los niveles de salud de la comunidad. Igualmente, es necesario reforzar las habilidades institucionales de los países para crear, llevar a cabo y evaluar políticas que fomenten un acceso más amplio y una cobertura integral en los sistemas de salud (Pellense et al., 2025).

La implementación de políticas públicas se ha consolidado como un campo de creciente relevancia a nivel global, al vincular la formulación teórica de las decisiones gubernamentales con su implementación real en la sociedad. Este proceso, que es complejo y dinámico, requiere un análisis exhaustivo de los elementos que afectan su eficacia, incluyendo la capacidad de las instituciones, la implicación de la ciudadanía, la disponibilidad de recursos y el contexto sociopolítico. Por lo tanto, comprender y gestionar estos factores se ha trans-

formado en un reto permanente para los líderes gubernamentales, quienes deben convertir los marcos normativos en acciones concretas que atiendan las necesidades de la comunidad (Amastal, 2023).

Esta fase de implementación es crucial, puesto que facilita la identificación de las diferencias entre los objetivos planeados en el diseño de las políticas y los resultados efectivos obtenidos durante su implementación. En este contexto, se hace esencial llevar a cabo cambios estructurales o reformas políticas dirigidas a fortalecer los sistemas de gestión pública, particularmente en áreas críticas como la salud, donde las acciones afectan directamente la calidad de vida de la población. Potenciar la salud pública exige no solo un compromiso político, sino también enfoques integrales que incluyan la equidad, la eficiencia y la sostenibilidad de los servicios sanitarios (DeLeón, 2005; Camacho Núñez y Montenegro Martínez, 2024).

Por lo antes planteado, se puede deducir la importancia de que los Gobiernos asuman un papel más activo en impulsar y respaldar proyectos que integren a la comunidad científica en la elaboración de políticas públicas vinculadas a la salud. Esta colaboración estratégica permitiría desarrollar propuestas viables destinadas a abordar los desafíos que enfrenta la asistencia social; lo que, a su vez, favorecería el bienestar colectivo de la ciudadanía y fortalecería la igualdad en el acceso a servicios esenciales.

Al mismo tiempo, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están transformando la manera en que se proporciona la atención médica y cómo se administran los sistemas de salud a nivel global. En particular, en México se perciben como una valiosa oportunidad para mejorar los servicios en áreas desatendidas y brindar apoyo especializado a profesionales de la salud en regiones rurales. Es esencial implementar políticas públicas coherentes y completas, en lugar de limitarse a acciones y programas sectoriales que se ofrezcan como servicios o mercancías; es decir, se requieren políticas que aborden los desafíos de salud dentro del contexto de la ciudadanía y los derechos fundamentales de todos los individuos (Díaz de León, 2020; Fernández-Tapia, 2021).

En el transcurso del año 2024, México mantuvo vigente el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (RSNII-CONAHCYT) y presentó una nueva convocatoria enfocada en valorar el trabajo en el ámbito de la salud. Esta propuesta abarca galardones, financiamiento para tesis, formación de nuevos investigadores, seminarios y herramientas para la difusión científica y la optimización de la gestión pública en salud, donde organismos tales como la Secretaría de Salud, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ejercieron un papel fundamental en estas acciones dirigidas a robustecer el Sistema Nacional de Salud (Góngora, 2021; Pérez, 2024).

Sin embargo, las brechas digitales en el país, junto con las restricciones estructurales presentes en diferentes entidades federativas —que abarcan la infraestructura tecnológica,

la integración de los sistemas y las competencias digitales—, han dificultado la transición hacia la virtualidad y el progreso de los programas de investigación en el área de la salud y la innovación, deteriorando los procesos de decisiones fundamentadas en la evidencia. Esto resalta la urgente necesidad de políticas públicas que potencien las habilidades digitales para promover el crecimiento científico y optimizar la gestión de la salud (Pirela-Espina, 2022; Vidal-Alaball et al., 2023; Alvarado, 2025).

Asimismo, la insuficiencia de infraestructura y de TIC en las áreas rurales y en las periferias urbanas de México restringe la capacidad de expandir la red de servicios de salud, tanto en lo que respecta a la gestión y tramitación como en la prevención y atención médica. Esto resulta de gran relevancia para la población mexicana, especialmente para quienes se encuentran en regiones alejadas y en grupos en situación de vulnerabilidad. Esta carencia de infraestructura también se manifiesta en hospitales y centros de salud, tanto federales como estatales (Fernández-Tapia, 2021; Castro y Cabello, 2024; Martínez, 2020).

Para superar estos retos en el ámbito de la salud, es esencial desarrollar políticas públicas completas que busquen facilitar el acceso y optimizar el uso del ciberespacio (Camacho y Montenegro, 2024), impulsar la innovación tecnológica y promover la colaboración entre instituciones académicas, Gobierno, sector privado y sociedad civil. Además, se debe entender la salud como un derecho fundamental de las personas y una responsabilidad del Estado para asegurar su cumplimiento, y evitar la mercantilización restrictiva e impulsar la participación activa de la ciudadanía para garantizar una distribución eficaz de los recursos conforme a las necesidades prioritarias en salud (Baumann et al., 2022).

El estudio de las políticas públicas relacionadas con la salud permite a los responsables de la toma de decisiones y a la comunidad tener la capacidad de identificar los elementos que obstaculizan su correcta ejecución (Camacho Núñez y Montenegro Martínez, 2024). Además, fomentan situaciones de contemplación que facilitan la reconsideración o reestructuración de las políticas, en correspondencia con el entorno. Por lo tanto, se trata de un ámbito de investigación significativo en el presente donde las indagaciones son bastante limitadas y constituyen un campo de estudio que ha ido captando un interés relativamente nuevo.

Es por ello que el objetivo de la presente investigación radica en analizar las políticas públicas en el ámbito de la salud de modo que su estudio y análisis contribuya al fomento de la investigación y el desarrollo en México. Asimismo, que su desarrollo contribuya con la identificación de las principales restricciones, oportunidades; así como de los sectores de influencia en el fortalecimiento del sistema de salud nacional. En consecuencia, se ofrece un análisis a los investigadores y responsables de la toma de decisiones gubernamentales que estimule la mejora en la calidad de vida de la población mexicana, y que permita que estas iniciativas puedan ser adoptadas por otras naciones en América Latina.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Las políticas públicas de salud: su definición e implementación

En el ámbito mexicano, las políticas públicas de salud comprenden un conjunto de acciones, planes, normativas e iniciativas impulsadas por el Estado, el Poder Judicial y la sociedad civil, enfocadas en asegurar el bienestar de la población a través de actividades de promoción y prevención a nivel nacional. Estas políticas se articulan con herramientas como el Programa Sectorial de Salud, el Sistema Nacional de Salud y las estrategias del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), que tienen como objetivo fortalecer la equidad, la cobertura y la calidad de los servicios, sobre todo en áreas con alta vulnerabilidad social y rezago estructural. Su ejecución refleja el compromiso del país con el desarrollo sostenible, la justicia social y la creación de conocimiento científico direccionado hacia la mejora de las condiciones de vida (Aguilar-Peña et al., 2023; Ruiz Yngol y Ruiz Puquio, 2024).

De este modo, las políticas públicas en el ámbito de la salud tienen como objetivo satisfacer las diversas necesidades de la Nación y deben ser adaptadas a cada grupo comunitario, con un enfoque prioritario en la prevención de enfermedades; es decir, están fundamentadas en la prevención de la morbilidad mediante el desarrollo de estrategias de vigilancia sanitaria y la imposición de sanciones en casos de incumplimiento (Muyor Rodríguez y Fernández Prados, 2021; Gonzales-Castillo et al., 2020; Landínez y Montoya, 2019). La generación de conocimiento científico se convierte en un elemento funda-

mental para diseñar, implementar y evaluar iniciativas orientadas a transformar las condiciones de vida de los sectores más vulnerables y garantizar que los objetivos establecidos se basen en evidencias contextualizadas y sean susceptibles de modificación a lo largo de su implementación (Bustos-Viviescas et al., 2024).

En este sentido, el fomento de políticas públicas de salud requiere no solo una implementación eficaz, sino también una profunda comprensión de los factores que las configuran. Para ello, como lo señalan Fafard y Cassola (2020), es crucial reconocer la interrelación entre tres dimensiones esenciales: los problemas de salud, la política general y la política de salud específica. La incorporación de estas corrientes en la formulación de políticas permite crear estrategias más inclusivas y efectivas. En este marco, es esencial que los profesionales del ámbito de la salud se involucren activamente en la creación de políticas, promoviendo espacios de diálogo, colaboración intersectorial y generación de conocimiento. Este enfoque, tal como lo refiere Beltrán-Castro y León Forero (2025), facilita la integración de la evidencia científica en la toma de decisiones, estimula la innovación en las intervenciones sanitarias y asegura que las acciones adoptadas respondan a las realidades y requerimientos específicos de cada comunidad.

Asimismo, Bustos-Viviescas et al. (2024) indican, en el estudio de la estructuración de la política, que para efectuar transformaciones en la salud pública es fundamental fijar metas que se puedan alcanzar dentro de un marco temporal específico. En relación con el examen de los orígenes de la política, se puede reconocer que esta es afectada por juicios de valor que intentan orientar el enfoque de los actores

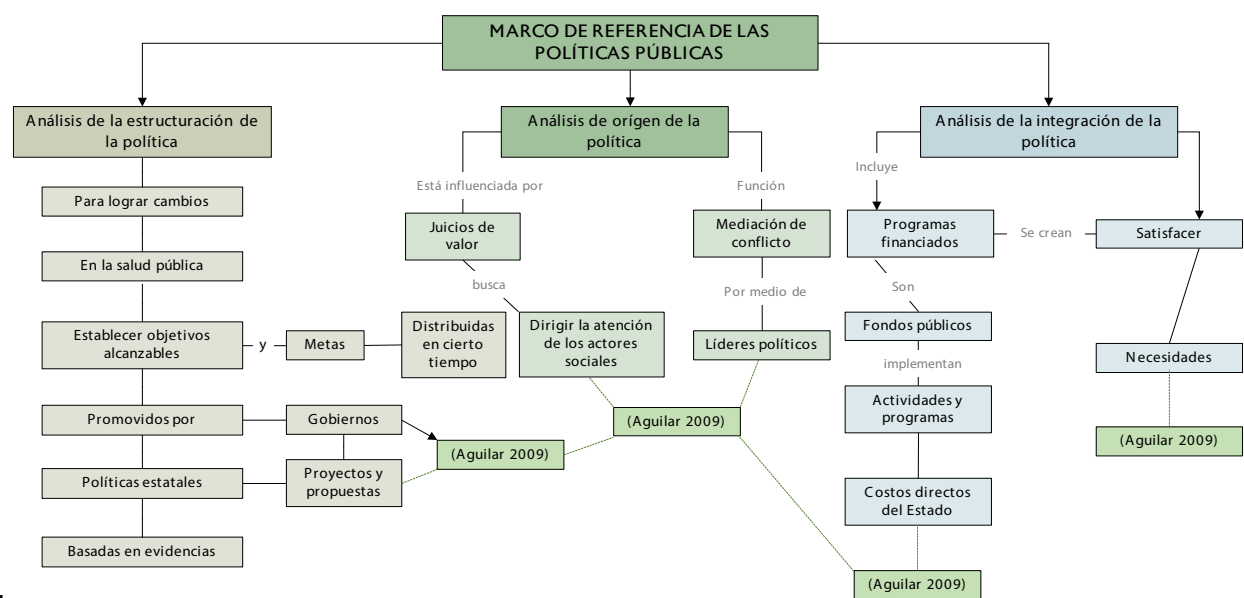


Figura 1. Marco de referencia de políticas públicas

Fuente: tomado de Bustos-Viviescas et al., (2024).

sociales; mientras tanto, en el estudio de la cohesión de la política, esta está diseñada para analizar y valorar su eficacia en términos de la inversión y de los beneficiarios en la comunidad (figura 1).

Sin embargo, las políticas públicas se dividen en tres dimensiones fundamentales: políticas, sociales y económicas. Se debe analizar la forma en que estas dimensiones se relacionan y cómo pueden ser implementadas en la creación de políticas públicas que sean seguras y ofrezcan grandes beneficios a corto, medio y largo plazo. Estas dimensiones pueden ser entendidas como un enfoque pluralista en el desarrollo de políticas de salud que involucre tanto a la sociedad como al Estado para abordar las deficiencias existentes y construir, de manera colectiva, la salud y el bienestar de los ciudadanos. El propósito de las políticas es promover la representación institucional; no obstante, se observan limitaciones, como la escasa financiación asignada, lo que dificulta el logro de los objetivos establecidos (Ortega, 2018; Albuquerque et al., 2023; Ruiz Yngol y Ruiz Piquio, 2024).

Las universidades en México se centran más en la difusión del conocimiento que en su creación; esto se puede evidenciar en la escasa inversión que se realiza en el país para desarrollar respuestas a los desafíos que enfrenta mediante estas entidades, tal como lo resaltan Río-de-la-Loza y López-Ortiz (2022) y Sánchez y Martínez (2024), donde la escasa inversión por parte de las entidades gubernamentales y del sector privado, la carencia de infraestructura en tecnología y comunicación, además de la ausencia de capacitación y cultura orientadas hacia la investigación, han sido las causas fundamentales de esta situación en naciones como Argentina, Brasil y México.

En México, tanto en el ámbito público como en el privado, la falta de iniciativa por parte de los gobiernos y los protagonistas en el sector salud, junto con la persistencia de métodos tradicionales en la gestión y funcionamiento de los servicios médicos, fomenta una actitud de conformidad y pasividad ante la necesidad de una política de salud integral a mediano y largo plazo. Es esencial implementar medidas que refuercen la organización y regulación de servicios, aseguren financiamiento y capaciten al personal, para establecer un sistema de salud justo, que ofrezca acceso y cobertura universal (Santacruz-Varela et al., 2024).

La salud es un derecho esencial que se forja de manera conjunta por parte de la población, sus organizaciones, el sector empresarial y el gobierno. No debe considerarse solo como un servicio de calidad ofrecido por instituciones públicas o privadas, ni tampoco como un recurso comercial destinado únicamente a quienes tienen capacidad para pagarlo (Fernández-Tapia, 2021). Como derecho inherente a la ciudadanía, es responsabilidad del Estado asegurar su oferta. De esta manera, todos los sectores sociales tienen la oportunidad de aprovechar los progresos científicos y tecnológicos que facilitan el acceso universal a servicios de salud de alta calidad.

Marco regulatorio de las políticas públicas en salud en

México

En la década de los años sesenta, las investigaciones experimentales en individuos llevadas a cabo por científicos llevaron a la necesidad de establecer un marco legal que regulase la ética en la ciencia, especialmente en lo que concierne a seres vivos, sean humanos o no. Así fue como, durante la Asamblea Médica Mundial, se introdujo el documento titulado “Principios éticos para investigaciones médicas en seres humanos”, conocido como la Declaración de Helsinki (Peña y Basil et al., 2021; Sánchez y Martínez, 2024).

La Declaración de Helsinki en México constituye un fundamento de la normatividad en la investigación en salud, impactando en la Ley General de Salud y su reglamento, que incorporan sus directrices para garantizar que las investigaciones se realicen conforme a criterios éticos y científicos. La aplicación de los principios de la Declaración es crucial, sobre todo en estudios que deben estar en sintonía con las necesidades de la población y tener en cuenta las particularidades de los grupos vulnerables (Candia et al., 2024; Sánchez y Martínez, 2024).

Seguidamente, en el año 1970 se estableció el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) como una entidad pública descentralizada que forma parte del sector educativo. Este organismo cuenta con personalidad jurídica y patrimonio independiente. Su creación tuvo como objetivo fomentar y fortalecer el avance científico y la modernización tecnológica en México. En el año 2023, la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación cambió el nombre del CONACYT a CONAHCYT, para resaltar la relevancia de la investigación en humanidades (Pérez, 2023; Sánchez y Martínez, 2024).

Asimismo, ante los avances científicos que se están implementando en el campo médico, es fundamental que existan leyes adecuadas, precisas y efectivas en relación con la investigación científica, con el objetivo de hacer transparentes los procedimientos y métodos que se utilicen para lograr resultados exitosos en los proyectos de investigación. La transformación de las regulaciones en el ámbito de la investigación en salud en México ha sido fruto de la inclusión gradual de principios de investigación que son reconocidos a nivel mundial (Días, 2022; Baños Diez y Guardiola Pereira, 2024).

Por lo antes señalado, las directrices éticas formuladas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS) representan un compendio de veinticinco principios esenciales para garantizar la ética en la investigación biomédica con humanos. Estas directrices son claves para fomentar la salvaguarda de los sujetos de estudio y preservar la integridad de la investigación; su aplicación en México está alineada con las normativas nacionales, estableciendo un marco ético sólido que respalda la transparencia y la rendición de cuentas en la investigación biomédica (Cuello et al., 2017; Sánchez y Martínez, 2024).

La Norma Oficial Mexicana (NOM-012-SSA3-2012) establece los lineamientos normativos de tipo administrativo, ético y metodológico, los cuales, fundamentados en la Ley

General de Salud y la regulación específica sobre investigaciones en el ámbito de la salud, son de cumplimiento obligatorio al momento de requerir la autorización de proyectos o protocolos destinados a la investigación para el uso en humanos de medicamentos o materiales que todavía carezcan de suficiente evidencia científica que respalde su efectividad terapéutica o de rehabilitación, o que se busque modificar las indicaciones terapéuticas de productos ya existentes; además, para la ejecución y monitoreo de tales proyectos.

Por otra parte, en el Programa Sectorial de Salud 2020-2024, en el apartado 3.4, que aborda las TIC en el ámbito de la salud, se sugiere actualizar el sistema de información y comunicación con el objetivo de asegurar datos fiables y oportunos que apoyen las decisiones en políticas públicas, prever los requerimientos de la población y promover la adecuación cultural en el Sistema Nacional de Salud [Secretaría de Salud (SSA), 2020].

Es decir, el Programa Sectorial de Salud 2020 – 2024, se limita a los procedimientos de crear información y comunicación fiable y a tiempo para facilitar decisiones, satisfacer las demandas de la población y garantizar que sean adecuadas a su contexto cultural. Dicho programa según se establece en el SSA (2020), contiene seis acciones, las cuales se definen a continuación:

1. Establecer un Centro de Inteligencia en Salud que unifique los sistemas vinculados al registro, resguardo y almacenamiento de datos, con el objetivo de prevenir la dispersión de la información en los diversos niveles de atención en el sector.
2. Optimizar la integración de los sistemas de información y comunicación presentes en el sector con el objetivo de lograr su unificación, preservación y uso eficiente, especialmente para el desarrollo de plataformas y bases de datos.
3. Introducir de forma gradual tecnologías de la información y la comunicación que busquen optimizar los sistemas de información, modernizar la digitalización de documentos y fomentar la interoperabilidad entre los distintos niveles de atención, así como entre los sectores público y privado en el ámbito de la salud.
4. Reforzar los sistemas para la detección y documentación de datos personales, que cumplan con las normas legales actuales, prevengan la repetición de registros y faciliten el acceso y gestión de la información.
5. Establecer la telemedicina, enfocándose en especial en brindar atención a comunidades de difícil acceso y con altos niveles de marginación.
6. Integrar la evaluación y el manejo de las tecnologías de información y comunicación en el ámbito de la salud, a fin de ayudar a potenciar la calidad y la eficiencia de los servicios.

A su vez, existe la Dirección General de Políticas de Investigación en Salud (DGPIS), que se encarga de impulsar la creación de conocimiento científico con el objetivo de mejo-

rar la salud en México. Su labor incluye coordinar acciones entre diferentes instituciones, promover financiamiento para proyectos de investigación, brindar apoyo al desarrollo de profesionales en ciencias médicas y difundir los hallazgos más significativos. Asimismo, promueve colaboraciones con los sectores académico, social e industrial para abordar los principales desafíos de salud del país, fundamentándose en evidencia (DGPIS, 2025).

Al respecto, se puede observar cómo, a través de distintas entidades reguladoras, el Estado ha dedicado esfuerzos a impulsar la realización de investigaciones orientadas a la promoción y prevención de la salud. Asimismo, busca el establecimiento de reglas para sus métodos con el fin de lograr resultados efectivos que respondan a las demandas de la comunidad. Ello constituyen un aspecto crucial dentro de los programas gubernamentales, los cuales se concentran en evitar enfermedades.

METODOLOGÍA

La presente investigación se enmarca en una revisión documental cualitativa, de tipo descriptivo, orientada al análisis crítico de fuentes académicas y científicas relacionadas conceptualmente con la realidad del fenómeno investigado, en línea con el objetivo establecido. La selección de los documentos se fundamentó en la relevancia temática, la calidad metodológica y el aporte teórico de cada uno. Se priorizaron investigaciones con fundamentos conceptuales sólidos, datos empíricos pertinentes y propuestas viables para el entorno latinoamericano, en particular en la formulación de políticas públicas de salud. El proceso incluyó una secuencia sistemática de búsqueda, recolección, organización, selección, lectura, análisis e interpretación de los datos, orientada al logro del objetivo propuesto (Arias, 2016; Tamayo y Tamayo, 2019).

Específicamente, se realizó una revisión narrativa con el objetivo de detectar los modelos utilizados para el análisis de políticas públicas de salud que fomenten el desarrollo y la innovación mencionadas en la literatura científica. Se exploraron las bases de datos Scopus, Google Scholar, Web of Science (WoS) y SciELO. Se utilizó una búsqueda avanzada a través de algoritmos que incorporaron términos clave y operadores booleanos, sin la implementación de filtros ni limitaciones temporales.

Inicialmente, los algoritmos de búsqueda contenían términos como investigación, políticas públicas, salud, México, barreras, limitaciones y obstáculos, entre otros; sin embargo, debido a la gran cantidad de citas que no se relacionaban con el propósito de este estudio (más de 100 000 en Google Scholar), se restringió la búsqueda a los siguientes algoritmos: *implementation analysis*, combinándolo con el operador booleano (AND) junto a *health programs*, *health policy* y *health policies*.

Los criterios de inclusión utilizados fueron: publicaciones científicas (artículos, libros, informes técnicos) conformes a revisiones por pares; documentos emitidos desde 2020 hasta junio de 2025; investigaciones que traten de forma clara la

relación entre la investigación científica, la innovación y las políticas públicas en el ámbito de la salud; fuentes disponibles en los idiomas español e inglés. Mientras que los criterios de exclusión aplicados fueron: materiales sin soporte académico o sin evaluación por pares; puntos de vista personales, entradas de blog o artículos de prensa sin fundamentación científica; investigaciones que no ofrezcan pruebas empíricas o conceptuales significativas para el tema en cuestión.

Este enfoque se orientó a la obtención de un diagnóstico actual que resulte pertinente para investigaciones futuras, teniendo en cuenta que, en la esfera de las políticas públicas, los contextos pueden experimentar cambios drásticos debido al gobierno vigente.

Después de seleccionar los artículos, estos se agruparon alfabéticamente en una matriz de Excel, que facilitó la identificación de categorías temáticas, enfoques metodológicos, resultados clave y recomendaciones. El análisis se llevó a cabo de forma sistemática, siguiendo las etapas de codificación abierta, categorización axial y triangulación teórica, lo que permitió reconocer patrones, contrastes y vacíos en la literatura examinada.

En la primera búsqueda se encontraron 63 artículos, de los cuales se eliminaron 23 que eran duplicados, lo que arrojó un resultado de 40 artículos. Luego de revisar los títulos y resúmenes, se descartaron 9 artículos que no se centraban en políticas públicas de salud. Finalmente, se procedió a la lectura de los 31 artículos seleccionados (ver tabla 1).

Tabla 1.
Proceso de selección de artículos

Base de datos	Identificación	Tamización (Después de eliminar duplicados)	Elección
Scielo	38	26	21
Scopus	11	7	5
Google Scholar	9	5	3
Wos	5	2	2
Total	63	40	31

Para evaluar la calidad de los estudios seleccionados, se tuvieron en cuenta criterios como una definición clara de los objetivos y las interrogantes de investigación; rigurosidad metodológica (diseño, población, métodos de análisis); consistencia entre los hallazgos y las conclusiones, y el aporte al área de estudio y su relevancia para el diseño de políticas públicas de salud. La importancia se analizó en función de cómo se alineaba con el objetivo del artículo, es decir, su capacidad para facilitar la comprensión de cómo se puede fomentar la investigación y el desarrollo desde el ámbito de las políticas públicas en salud.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La salud constituye un derecho esencial dentro de los derechos humanos (Vázquez, 2025) y, por lo tanto, un objetivo de los gobiernos nacionales; así, las políticas públicas en salud se convierten en medidas significativas que buscan atender las necesidades y solicitudes de la sociedad, no solo en lo que respecta a los procesos de salud y enfermedad desde un ángulo biológico inmediato, sino también considerando sus determinantes. La formulación de estas políticas, como señala Barrios (2023), debe llevarse a cabo teniendo en mente cada sistema sanitario y debe ser adaptada a cada cuestión sanitaria, siendo integradas con políticas de otros ámbitos.

Por ello, los autores Franco Giraldo (2020) y Aguilar-Peña et al. (2023) plantean que la elaboración de políticas públicas en el ámbito de la salud debe considerar que el cambio social sostenible tiene el potencial de promover una mejor salud, incrementar la esperanza de vida, disminuir las desigualdades en el acceso a la salud, recortar los costos de los servicios médicos y fortalecer la capacidad de respuesta ante pandemias y otras amenazas sanitarias. De igual manera, Frieden et al. (2021) y Pellense et al. (2025) agregan que el sistema de salud en América Latina necesita ser reorganizado para adoptar un enfoque distinto que busque satisfacer las necesidades y la equidad entre los diversos grupos de población, así como respetar sus derechos humanos.

Sin embargo, a pesar de que hay iniciativas en América Latina destinadas a tratar problemas de salud particulares, muchas de ellas no consideran elementos externos a la industria que igualmente impactan la salud pública (Franco, 2020), tales como las condiciones ambientales, la mejora del hogar, la educación, el acceso al agua potable y la seguridad alimentaria. Estos factores, tal como lo mencionan Bustos-Viviescas et al. (2024), si se alinean correctamente con las estrategias de salud, pueden contribuir a influir en comportamientos y prácticas que favorezcan el bienestar y eviten enfermedades.

El análisis de las políticas públicas, abarcando su ejecución, ha progresado gracias a distintos estudios que recopilan la literatura, ofreciendo herramientas para su análisis. Respecto a la fase de la ejecución, la investigación realizada por Camacho Núñez y Montenegro Martínez (2024) y Landeros-Olivera et al. (2020) coincide en que, mediante sus acciones, los encargados de la implementación no determinan el éxito de la política, sino que señalaron otros factores, como la disponibilidad de recursos, la claridad de los objetivos, así como la naturaleza y capacidad de la organización para encargarse en términos de compromiso y responsabilidad.

La revisión de las investigaciones publicadas permite deducir que la consistencia en la estructura de la política es esencial para lograr los objetivos establecidos y evitar errores en su ejecución. Los estudios más recientes sugieren que son las instituciones y sus miembros quienes efectúan las políticas, resultando fundamental cómo las comprenden y responden ante ellas.

A lo cual, autores como Beran et al. (2021) y Miranda et al.

(2022) refieren que una investigación sólida, por sí sola, no asegura de manera automática un efecto directo en las políticas de salud. Por esta razón, es esencial cultivar una cultura de apropiación compartida del conocimiento, donde diversos actores, tales como los beneficiarios potenciales, la sociedad civil, las autoridades y los representantes gubernamentales, participen de manera activa. Para progresar en esta dirección, coincidiendo con Santacruz-Varela *et al.* (2024) y Ruiz Yngol y Ruiz Piquio (2024), se pueden implementar estrategias como la cocreación y el codiseño, que fomentan procesos inclusivos y participativos enfocados en determinar qué se investiga y cómo se aborda cada problemática, lo que fortalece la solidez y pertinencia de la investigación en todos sus elementos.

La investigación desempeña un rol esencial en la educación médica, fomentando la creación de nuevo saber (Garmendía-Lorena, 2023). Varios estudios indican que, sin una formación adecuada en el área investigativa, será complicado formar médicos de familia con interés en la investigación, quienes puedan sumarse a redes científicas o participar en el avance de infraestructura de investigación de alta calidad. Este reto debe ser enfrentado desde el ámbito de las políticas públicas, sobre todo en aquellos países que enfrentan atrasos considerables en este sector. Para lograr altos estándares en la atención de la salud, Río de la Loza y López-Ortiz (2022) señalan que es imperativo implementar acciones que refuercen la investigación médica; además, es fundamental identificar y evaluar los elementos que obstaculizan su ejecución efectiva.

Entre las barreras y limitaciones identificadas en el estudio realizado por Río de la Loza y López-Ortiz (2022), se enfatizó que el principal obstáculo fue la falta de formación en investigación que obtienen los estudiantes en sus estudios de pregrado o en la residencia médica, junto con la escasez de tiempo y motivación, además de tutores que no están preparados en aspectos de investigación. La investigación en el ámbito de la salud en varias naciones de América Latina es limitada; su aporte a la producción científica mundial representa aproximadamente el 5 % del total, según Scimago Journal & Country Rank (SJR, 2023).

La baja participación observada se debe, en gran medida, a problemas estructurales, como una escasa inversión en investigación y desarrollo (I+D), tal como señala Góngora (2021), aunado a la emigración de talentos, las desigualdades internas entre naciones, la falta de continuidad en las políticas científicas y la burocracia que impide el acceso a recursos y fondos, lo cual genera disparidades que afectan la habilidad de la región para destacarse como un participante significativo en el ámbito científico mundial (Martínez, 2020; Masello, 2021; Ricardo-Jiménez *et al.*, 2025). Por lo tanto, la identificación de las razones fundamentales detrás de este fenómeno tiene que ser una prioridad para los gobiernos de cada nación, así como para el establecimiento de sus políticas públicas.

En el caso de México, describen Peña *et al.* (2021), la Comisión Nacional de Bioética (CONBIOÉTICA) desempeña un rol fundamental como defensora de la ética en la investigación, la cual se lleva a cabo junto con comités de ética y bioé-

tica en diversas universidades, organismos de salud pública e instituciones académicas, tanto públicas como privadas. Al respecto, Sánchez y Martínez (2024) mencionan que la normativa que rige la ética y bioética en la investigación científica en el país incluye leyes específicas, como la Ley General de Salud, así como un conjunto de Normas Oficiales Mexicanas. Estas regulaciones establecen los principios éticos que deben observar los comités estatales de bioética, las universidades y los centros de salud que implican seres vivos en sus estudios.

En este punto resulta importante resaltar lo señalado por Días (2022), en cuanto a que las ciencias médicas han estado inmersas en un continuo proceso de transformación tanto científica como tecnológica, integrando herramientas de vanguardia. No obstante, con la llegada de estas innovaciones, se vuelve crucial adoptar una postura cautelosa para prevenir que la tecnología sobrepase el elemento humano en la atención médica. Es aquí, coincidiendo con Candia (2024), donde el marco regulatorio de las ciencias de la salud debe estar con la mirada puesta en dichas tecnologías y su prudente manejo para el bienestar social.

La ética es fundamental en el sector médico y debe enfocarse en un profundo respeto hacia el paciente, valorando sus derechos, su dignidad y su integridad como individuo. Por lo tanto, tal como indican Baños Diez y Guardiola Pereira (2024), los profesionales de la medicina deben ser personas altamente cualificadas, con un amplio conocimiento y una experiencia considerable en su campo, además de estar al tanto de los avances científicos recientes. Esto resalta la importancia de una formación académica estricta y de una cultura de investigación continua, que debe ser fomentada activamente por el Gobierno mediante sus políticas y programas públicos.

Asimismo, Tlaxcala se destaca como el único Estado en México que posee una Secretaría de Políticas Públicas y Participación Ciudadana, cuya responsabilidad es elaborar, proponer y llevar a cabo iniciativas gubernamentales que susciten interés entre la población. A pesar de esto, reseñan Landeros-Olvera *et al.* (2020) que frecuentemente no se toma en cuenta su opinión, dado que, comúnmente, las políticas de salud son dictadas por los poderes Ejecutivo y Legislativo.

Por ello, Fernández-Tapia (2021) y Baumann (2022) resaltan, con sus investigaciones, que en las políticas de salud pública se observa una notable falta de voluntad política y de liderazgo por parte de las autoridades, tanto a nivel federal como estatal. Existe una carencia de una política de salud integral con un enfoque a mediano y largo plazo, así como la ausencia de un plan o estrategia nacional de salud. Algunas experiencias institucionales demuestran que, aunque las estrategias sean coordinadas entre varios organismos, no están diseñadas para ser sostenibles en el tiempo y dependen de las circunstancias políticas de cada administración. Además, se evidencia una falta de un marco regulatorio apropiado para el sector salud.

Por lo tanto, ante las situaciones mencionadas y en la

búsqueda de mejorar las deficiencias y limitaciones identificadas en los diferentes estudios previos, Landeros-Olvera et al. (2020) y Mason y Hopkins (2020) proponen diez etapas para la formulación de una política pública de salud ajustada al contexto latinoamericano. En ellas establecen que el desarrollo y la ejecución de políticas de salud pública centradas en la investigación y el progreso requieren un proceso metódico que inicia con la identificación de problemas de salud apoyados por información estadística y epidemiológica. A partir de este diagnóstico, se generan soluciones viables, se fijan metas fundamentadas en evidencia científica y se planifican estrategias con objetivos concretos, asignación de tareas y plazos específicos.

Seguidamente, Landeros-Olvera et al. (2020) y Mason y Hopkins (2020), coincidiendo con Fafard y Cassola (2020), señalan que la implementación necesita ser flexible ante circunstancias fluctuantes, y que los resultados deben evaluarse con los indicadores establecidos anteriormente. Este ciclo finaliza con evaluaciones, retroalimentaciones y modificaciones que facilitan la adaptación de las políticas según las lecciones aprendidas. La participación de especialistas en ciencia y técnica es esencial para asegurar que dichas políticas respondan a las auténticas necesidades de la comunidad, impulsen la equidad en salud y fortalezcan la generación de conocimiento útil para la toma de decisiones.

En general, se enfatiza la necesidad de reconocer que, para que una política pública de salud se traduzca en programas implementados en los países, es esencial llevar a cabo un análisis previo de la situación actual, y que su elaboración, además de contar con el apoyo de expertos científicos en el área de la salud, debe sustentarse en los hallazgos obtenidos de las investigaciones en salud pública junto con los resultados clínicos, con el fin de alcanzar un servicio que sea eficiente, efectivo y que se ajuste de manera más precisa al contexto real. Es decir, tal como lo mencionan Chaverri (2020), Landeros-Olvera et al. (2020) y Vidal-Alaball et al. (2023), no es posible llevar a cabo la promoción de políticas públicas en el sector salud sin tener apoyo científico relacionado con el avance social en el entorno de la comunidad internacional.

CONCLUSIONES

Se evidencia que las políticas públicas tienen una función fundamental en el mejoramiento de las condiciones de salud de las comunidades, por lo cual deben estar diseñadas bajo los marcos legales, estratégicos y operativos que guían la actuación del Estado. No obstante, su eficacia no se basa únicamente en la estructura institucional, sino que también requiere de la colaboración activa entre diferentes actores sociales, tales como organizaciones comunitarias, profesionales del ámbito de la salud, entidades educativas y la población en general. La inclusión de diversas perspectivas es esencial para asegurar que las ventajas de estas políticas se repartan de forma equitativa, previniendo que únicamente ciertos grupos obtengan mejoras, lo que fomenta un enfoque justo

y accesible en la atención médica.

Es así como la elaboración de políticas públicas en el ámbito de la salud debe prioritariamente incluir la capacitación de investigadores capaces de impactar en los procesos políticos que definen la trayectoria del sistema de salud. Aunque muchos académicos pueden no poseer las habilidades necesarias para influir de manera directa en el campo político, esto no los exime de la necesidad de reconocer su importancia ni de asumir la obligación de transmitir de forma efectiva los hallazgos científicos. Fomentar una conexión estratégica entre la investigación y la política pública facilita el fortalecimiento de decisiones informadas y el avance hacia metas sociales más amplias, consolidando así un sistema de salud más justo, eficaz y sustentado en evidencia.

Adicionalmente, las políticas de salud pública deben ajustarse a las realidades económicas y culturales de cada nación, teniendo en cuenta los desafíos sanitarios presentes, el perfil epidemiológico particular de la población y el contexto que afecta los hábitos de vida. No obstante, hoy en día los responsables de crear políticas en este sector, que incluyen a especialistas y académicos, deben reconocer que, para que una propuesta prospere, es crucial contar con el apoyo de un legislador en el Congreso que la promueva. De lo contrario, aunque la iniciativa sea factible y esté sustentada por evidencia, su implementación podría verse obstaculizada.

El diseño de políticas públicas de salud debe comenzar por el reconocimiento de que los mayores retos en este ámbito están estrechamente relacionados con elementos estructurales como la pobreza severa, la variedad de estilos de vida y los contextos sociales donde residen las personas. En este contexto, desarrollar una política de intervención en salud implica la adopción de un modelo integral que trate estos determinantes sociales de manera directa; para alcanzarlo, es crucial que las políticas se diseñen y apliquen de manera colaborativa, integrando a todos los actores sociales pertinentes, como investigadores, profesionales de la salud, comunidades y responsables de la toma de decisiones. Solo de esta forma se podrá avanzar hacia una salud pública más justa, con intervenciones fundamentadas en evidencia científica y enfocadas en el bienestar de la colectividad.

Para fomentar el desarrollo y la innovación en el ámbito de la salud, es indispensable que las políticas públicas reconozcan las dificultades que enfrentan los investigadores, como el establecimiento de redes de colaboración o networking, la obtención de financiamiento adecuado y la promoción de una ciencia abierta. Estas condiciones no solo refuerzan el progreso del conocimiento, sino que también permiten que la investigación se transforme en un catalizador de cambio social. Por lo tanto, el diseño de políticas públicas debe fomentar entornos que faciliten la cooperación interdisciplinaria, el financiamiento estratégico, normativas que favorezcan el intercambio de conocimientos y la formación de comunidades científicas dinámicas, capaces de generar soluciones innovadoras ante los desafíos sanitarios contemporáneos.

Esto es especialmente cierto cuando la obtención de finan-

ciamiento para investigar y difundir hallazgos científicos se presenta como el principal impedimento que afrontan los investigadores. Es momento de cambiar la manera en que entendemos la investigación; la ciencia abierta busca democratizar el conocimiento científico y hacerlo progresivamente más accesible para todos. Se trata de asegurar que el saber científico esté al alcance de todos y que su generación sea justa, inclusiva y sostenible.

La importancia de esta investigación se fundamenta en el reto que representa seguir explorando, desde la perspec-

tiva de investigadores y ejecutores, los factores que influyen en los procesos de creación y puesta en marcha de políticas públicas para la investigación en el campo de la salud. Es fundamental considerar los enfoques que han sido utilizados y que han demostrado ser efectivos según estudios anteriores, así como reflexionar de forma interdisciplinaria para formular estrategias que consideren los contextos locales y fomenten implementaciones exitosas.

REFERENCIAS

- Aguilar-Peña, M., Blandón, F., & García-Perdomo, H. (2023). Salud intercultural y el modelo de salud indígena (Intercultural Health and the Indigenous Health Model). *Revista de Salud pública*, 22(4), 463-467. <https://doi.org/10.15446/rsap.V22n4.87320>
- Albuquerque, C., Costa, V., & Silva, V. (2023). University sport and scholarship funding for student-athletes: possibilities and limitations to sports performance. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, (45), 1-9. <https://doi.org/10.1590/rbce.45.e20230022>
- Alvarado, A. (2025). Desafíos estructurales en la transformación digital de los servicios públicos en el sector salud: Una revisión de literatura (Structural Challenges in the Digital Transformation of Public Services in the Health Sector: A Literature Review). *Revista Espacios*, 46(3), 449-460. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n03p35>
- Amastal, J. (2023). Determinantes de la efectividad de la implementación de las políticas públicas: una aproximación analítica (Determinants of the Effectiveness of Public Policy Implementation: An Analytical Approach). *Perspectivas Revista de Ciencias Sociales*, 8(15), 1-37. <https://doi.org/10.35305/prcs.v8i15.712>
- Arias, F. (2016, Junio). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica* (The Research Project: Introduction to Scientific Methodology) (7ª. Ed). Editorial Episteme.
- Barrios, D. (2023). Políticas públicas: Lo conceptual y de Contexto (Public Policies: Conceptual and Contextual Aspects). *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 5(4), 45-53. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0205>
- Baños Diez, J., y Guardiola Pereira, E. (2024). La convivencia entre la tecnología y el humanismo médico (The coexistence between technology and medical humanism). *Medicina Clínica Práctica*, 7(3), 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.mcpsp.2024.100437>
- Baumann, L., Reinhold, A., y Brütt, A. (2022). Public and patient involvement in health policy decision-making on the health system level: A scoping review. *Health Policy*, 126(10), 1023-1038. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2022.07.007>
- Beltrán-Castro, M. y León Forero, A. (2025). Estrategias de gestión para mejorar la atención primaria en salud (Management Strategies to Improve Primary Health Care). *Medicina*, (85), 165-181. <https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol85-25/n1/165.pdf>
- Beran, D., Pesantes, M., Berghusen M., Hennig, B., Jacobi, J., Lazo-Porras, M., Llanque, A., Placella E., Robledo-Abad C., Bayona, M., Miranda J. (2021). Rethinking research processes to strengthen co-production in low and middle income countries. *BMJ*, (372), 1-4. <https://doi.org/10.1136/bmj.m4785>
- Bustos-Viviescas, B., García Yerena, C., Baena-Marín, M., Villamizar Navarro, A., & García Galviz, J. (2024). Reflexiones sobre las políticas públicas en la salud: Investigación, participación ciudadana y gestión (Reflections on Public Health Policies: Research, Citizen Participation, and Management). *Revista de la Universidad del Zulia*, 15(43), 573-586. <https://doi.org/10.46925/rdluz.43.31>
- Camacho Núñez, L., y Montenegro Martínez, G. (2023). La implementación de las políticas públicas en salud: revisión narrativa de modelos para su análisis (Implementation of Public Health Policies: A Narrative Review of Models for Their Analysis). *Revista Salud Uninorte*, 39(3), 1153-1175. <https://doi.org/10.14482/sun.39.03.258.963>
- Candia, M., Leverda, D., Pacheco, M., Vázquez, O., Álvarez, G., y López, L. (2024). Bases jurídicas, normativas y éticas de la investigación en seres humanos, en México (Legal, Regulatory, and Ethical Foundations of Human Research in Mexico). *Bioetica*, 26, 1-8. <https://doi.org/10.18633/biotechia.v26.2252>
- Castro, F. y Cabello, A. (2024). Insuficiencia de servicios digitales de salud en una población rural Mexicana (Insufficiency of Digital Health Services in a Rural Mexican Population). *Edumecentro*, 16, 1-17. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v16/2077-2874-edu-16-e3018.pdf>
- Chaverri, A. (2020). Políticas Públicas Basadas en Evidencia: una revisión del concepto y sus características (Evidence-Based Public Policies: A Review of the Concept and Its Characteristics). *ABRA*, 40(60), 49-76. <https://doi.org/10.15359/abra.40-60.2>
- Cuello, M., Ramos, P., & Etcheverry Borges, J. (2017). Actualización de las pautas CIOMS (Update of the CIOMS Guidelines). *ARS MEDICA. Revista de Ciencias Médicas*, 42(3), 1-5. <https://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/742>
- Cunill-Grau, N. (2014). La intersectorialidad en las nuevas políticas sociales. Un acercamiento analítico-conceptual (Intersectorality in New Social Policies: An Analytical-Conceptual Approach). *Gestión y Política Pública*, 23(1), 5-46. <https://www.redalyc.org/pdf/133/13331169001.pdf>
- DeLeon P. (2005). The Missing Link Revisited: Contemporary Implementation Research. *Review of Policy Research*. 16(3-4), 311-38. <https://doi.org/10.1111/j.1541-1338.1999.tb00887.x>

- Días, C. (2022). Los avances tecnológicos y las investigaciones científicas de la mano con los principios bioéticos (Technological Advances and Scientific Research in Accordance with Bioethical Principles). *Revista Gen*, 76(2), 42. <http://dx.doi.org/10.61155/gen.v76i2.609>
- Díaz de León, C. (2020). Las TIC en el sector público del Sistema de Salud de México: Avances y oportunidades (ICTs in the Public Sector of Mexico's Health System: Advances and Opportunities). *Acta Universitaria*, 30, 1-25. <https://doi.org/10.15174/au.2020.2650>
- DGPIS (2025). ¿Qué hacemos? (What We Do). <https://www.dgpis.salud.gob.mx/>
- Fafard, P., y Cassola, A. (2020). Public health and political science: challenges and opportunities for a productive partnership. *Public Health*, 186, 107-109. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.07.004>
- Fernández-Tapia, J. (2021). Avances y limitaciones en las políticas públicas de eSalud en México (Advances and Limitations in eHealth Public Policies in Mexico). *Revista ComHumanitas*, 12(1), 152-178. <https://doi.org/10.31207/rch.v12i1.303>
- Franco Giraldo, A. (2020). Configuraciones, modelos de salud y enfoques basados en la Atención Primaria en Latinoamérica, siglo XXI (Configurations, Health Models, and Approaches Based on Primary Care in Latin America, 21st Century). Una revisión narrativa. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 19(1), 1-22. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps19.cmse>
- Frieden, T., Rajkumar, R., & Mostashari, F. (2021). We Must Fix US Health and Public Health Policy. *American Journal of Public Health*, 111(4), 623-627. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2020.306125>
- Garmendia-Lorena, F. (2023). La investigación como instrumento de formación profesional médica (Research as a tool for professional medical training). *Acta Médica Peruana*, 40(3), 262-266. <https://doi.org/10.35663/amp.2023.403.2673>
- Góngora, E. (2021). Financiamiento por concurso para investigación científica en México: Lógicas de competencia y experiencias de científicos (Competitive funding for scientific research in Mexico: Logics of competition and experiences of scientists). *Revista mexicana de investigación educativa*, 26(88), 149-172. <https://www.redalyc.org/journal/140/14068994007/html/>
- Gonzales-Castillo, J. R., Varona-Castillo, L., Domínguez-Morante, M. G., & Ocaña-Gutiérrez, V. R. (2020). Pandemia de la COVID-19 y las Políticas de Salud Pública en el Perú: marzo-mayo 2020 (COVID-19 pandemic and Public Health Policies in Peru: March-May 2020). *Revista de Salud Pública*, 22(2), 155-163. <https://doi.org/10.15446/rsap.V22n2.87373>
- Landeros-Olvera, E., Arroyo-Cruz, F., y Rodríguez-Hernández, M. (2020). Formulación de políticas públicas en salud durante la pandemia de covid-19 en países americanos (Formulating public health policies during the COVID-19 pandemic in the Americas). *Sanus*, 5(16), 1-10. <https://doi.org/10.36789/sanus.vi16.227>
- Landínez, D., & Montoya, D. (2019). Public health policies for stroke prevention and treatment: A systematic review through the ToS (Tree of Science) perspective. *Medicine UPB*, 38(2), 1-129. <https://doi.org/10.18566/medupb.v38n2.a05>
- Martínez, M. (2020). La desigualdad digital en México: un análisis de las razones para el no acceso y el no uso de internet (Digital inequality in Mexico: an analysis of the reasons for lack of access and non-use of the internet). *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, (19), 1-19. <https://doi.org/10.32870/Pk.a10n19.519>
- Masello, D. (2021). Los desafíos estructurales de las sociedades latinoamericanas. Entrevista con Rubén Mercado (The structural challenges of Latin American societies. Interview with Rubén Mercado). *Interdisciplina*, 9(23), 97-107. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-57052021000100097
- Mason, G. y Hopkins, O. (2020). *Policy & Politics in Nursing and Health Care* (7.^a ed). Elsevier.
- Miranda, J., Beran, D., Díez-Canseco, F., Buse, K., Mendoza, W., & Peiris, D. (2022). ¿Cómo la investigación influencia las políticas en salud? (How does research influence health policies? *Gaceta Sanitaria*, 36(3), 201-203. <https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.11.005>
- Muyor Rodríguez, J., & Fernández Prados, S. (2021). Análisis bibliométrico de la producción científica en Scopus sobre políticas de cuidados en Europa y América Latina (Bibliometric Analysis of Scientific Production in Scopus on Care Policies in Europe and Latin America). *Prisma Social: revista de investigación social*, (32), 69-92. <https://revis-taprismasocial.es/article/view/4072>
- Norma Oficial Mexicana (NOM-012-SSA3-2012). *Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos*. *Diario Oficial* (Establishes the criteria for the conduct of health research projects involving human subjects. Official Gazette). https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/profesionalesSalud/investigacionSalud/normativaNac/4_NOM-012-SSA-3-2012.pdf
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2019). *Marco de las políticas públicas para reducir la desigualdad social en salud* (Framework of Public Policies to Reduce Social Inequality in Health). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329060>
- Ortega, J. (2018). Las políticas de salud, un campo de estudio transdisciplinar (Health Policies: A Transdisciplinary Field of Study). *Revista de Salud Pública*, 20(5), 649-654. <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n5.73891>
- Pellense M., Saturno P., Caldas, A., y Gama, Z. (2025). Evaluation of quality policies and strategies in health systems: a scoping review. *BMJ Open*, 15(2), 1-10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-092654>
- Pérez Piñón, F. (2023). Apuntes de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (Notes on the General Law on Humanities, Sciences, Technologies, and Innovation). *Debates por la Historia*, 11(2), 7-17. <https://doi.org/10.54167/debates-por-la-historia.v11i2.1258>
- Pérez Piñón, F. (2024). Comentarios a los resultados de la convocatoria del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) 2024 [Comments on the Results of the 2024 Call for the National System of Researchers (SNII)]. *Debates por la Historia*, 12(2), 7-20. <https://doi.org/10.54167/debates-por-la-historia.v12i2.1612>
- Peña, A., Díaz, Y., y Basil, Y. (2021). La ética de la experimentación con seres humanos (The Ethics of Experimentation with Human Beings). *REMII*, 22(2), 1-19. <https://remij.sld.cu/index.php/remij/article/download/348/553/2910>
- Pirela-Espina, W.A. (2022). Brecha digital y calidad de la educación universitaria Latinoamericana durante el Covid-19 (Digital Divide and Quality of University Education in Latin America During COVID-19). *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 6(11), 43-57. <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog22.11061104>
- Ricardo-Jiménez, S., Bueno-Fernández, M., Herreño-Munera, M., & Mejía-Ríos, J. (2025). La producción científica en Latinoamérica: Logros, desafíos y oportunidades (Scientific Production in Latin America: Achievements, Challenges, and Opportunities).

- ges, and Opportunities). *Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 11(20), 79-103. <https://doi.org/10.35381/cm.v11i20.1536>
- Río-de-la-Loza-Zamora, J., y López-Ortiz, G. (2022). Barreras para el desarrollo de investigación en medicina familiar en Iberoamérica: revisión sistemática (Barriers to the Development of Family Medicine Research in Ibero-America: A Systematic Review). *Revista Mexicana de Medicina Familiar*, 9(2), 49-58. <https://doi.org/10.24875/rmf.21000125>
- Ruiz Yngol, E. y Ruiz Puquio, B. (2024). Políticas públicas en salud y su influencia en la calidad de vida de los pobladores de un distrito de Lima, 2023 (Public Health Policies and Their Influence on the Quality of Life of Residents in a District of Lima, 2023). *E-Revista Multidisciplinaria Del Saber*, 2, 1-16. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v2i.108>
- Sánchez, M., y Martínez, C. (2024). La regulación de la investigación científica en México: Un análisis de los marcos éticos y normativos desde la CONBIOÉTICA hasta los Comités de Ética en Instituciones de Educación Superior (Analysis of Changes in the Public Health System Implemented Between 2019 and 2024 to Serve Mexico's Population Without Social Security). *Bioética*, 26, 1-19. <https://doi.org/10.18633/biotecnica.v26.2348>
- Santacruz-Varela, J., Fajardo-Dolci, G., Artaza-Barrientos, O., & Olaiz-Fernández, G. (2024). Análisis de los cambios en el sistema público de salud realizados entre 2019 y 2024 para atender a la población sin seguridad social de México (Analysis of Changes in the Public Health System Implemented Between 2019 and 2024 to Serve Mexico's Population Without Social Security). *Gaceta Médica de México*, 160(6), 628-635. <https://doi.org/10.24875/gmm.24000278>
- Secretaría de Salud [SSA]. (17 de agosto de 2020). *Programa Sectorial de Salud 2020–2024*. Ciudad de México: SSA (Health Sector Program 2020–2024. Mexico City: SSA). <https://www.gob.mx/salud/documentos/programa-sectorial-de-salud-2020-2024>
- SJR. (2023). Scimago Journal & Country Rank. <https://n9.cl/jns00>
- Tamayo y Tamayo, M. (2019). *El proceso de investigación científica* (The Scientific Research Process). Editorial Limusa.
- Vázquez, G. (2025). La salud desde un enfoque de derechos humanos (Health from a Human Rights Perspective). *Innovación y Desarrollo Tecnológico Revista Digital*, 17(1), 1-8. https://iydt.wordpress.com/wp-content/uploads/2025/01/1_66_la-salud-desde-un-enfoque-de-derechos-humanos.pdf
- Vidal-Alaball, J., Alarcón, I., Panadés, R., Escalé-Besa, A., Acezat, J., y Saperas, C. (2023). Abordaje de la transformación digital en salud para reducir la brecha digital (Approach to Digital Transformation in Healthcare to Reduce the Digital Divide). *Atención Primaria*, 55(9), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2023.102626>

Características epidemiológicas del deterioro cognitivo leve en pacientes con diabetes mellitus de un hospital del Cusco

Dina Lizbeth Aparicio Jurado

RESUMEN

El deterioro cognitivo leve (DCL) constituye una alteración temprana de las funciones cognitivas que puede anteceder el desarrollo de demencia. Su asociación con la diabetes mellitus tipo II (DM2) representa un problema creciente de salud pública; este estudio tuvo como objetivo determinar las características epidemiológicas del DCL en pacientes con DM2 atendidos en un hospital de la ciudad del Cusco, Perú. Se realizó un estudio descriptivo, transversal y no experimental con una muestra censal de 71 adultos (20–64 años), evaluados mediante el Mini-Mental State Examination (MMSE) y una ficha epidemiológica estructurada. Los resultados mostraron que el 59 % presentó DCL, el 16 % sospecha de deterioro patológico y el 1 % demencia moderada, siendo más frecuentes los casos en adultos mayores, varones, desempleados y con más de siete años de enfermedad. Estos hallazgos evidencian una alta carga de afectación cognitiva asociada a la DM2, subrayando la necesidad de incorporar el cribado neuropsicológico en la atención rutinaria y el diseño de intervenciones preventivas multidisciplinarias que integren el control metabólico con la promoción de la salud cognitiva.

Palabras clave: deterioro cognitivo leve, diabetes mellitus tipo II, neuropsicología, salud pública, prevención cognitiva.

Cómo citar: Aparicio, D. (2025). Características epidemiológicas del deterioro cognitivo leve en pacientes con diabetes mellitus de un hospital del Cusco. En Del Castillo, G., Tamayo, C., Morveli, A. (Ed). (2025). Salud Integral. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/saludint2>

Epidemiological characteristics of mild cognitive impairment in patients with diabetes mellitus at a hospital in Cusco

ABSTRACT

Mild Cognitive Impairment (MCI) represents an early alteration of cognitive functions that may precede the development of dementia. Its association with Type II Diabetes Mellitus (DM2) constitutes a growing public health concern. This study aimed to determine the prevalence and epidemiological profile of MCI in patients with DM2 treated at a public hospital in Cusco, Peru. A descriptive, cross-sectional, and non-experimental design was used with a census sample of 71 adults (aged 20–64), assessed with the Mini-Mental State Examination (MMSE) and a structured epidemiological record. Results showed that 59 % had MCI, 16 % showed suspected pathological decline, and 1 % moderate dementia, being more frequent among older adults, men, unemployed individuals, and those with more than seven years of disease. These findings reveal a high burden of cognitive impairment associated with DM2 and highlight the need to include neuropsychological screening in routine care and to design preventive, multidisciplinary interventions integrating metabolic control and cognitive health promotion.

Keywords: mild cognitive impairment, type II diabetes mellitus, neuropsychology, public health, cognitive prevention.

INTRODUCCIÓN

El deterioro cognitivo leve (DCL) es una alteración cuantificable de las funciones cognitivas que no interfiere significativamente con las actividades diarias, pero puede progresar hacia demencia. La diabetes mellitus tipo II (DM2) ha sido identificada como un factor de riesgo relevante para el deterioro cognitivo debido a la hiperglucemia crónica, la resistencia a la insulina y la inflamación sistémica que afectan la función neuronal (Carrasco-Zavala *et al.*, 2023). A nivel mundial, más de 500 millones de personas padecen DM2, y en Perú su prevalencia ha crecido notablemente en la última década (Ministerio de Salud del Perú, 2024). Sin embargo, la evidencia empírica nacional sobre la relación entre DM2 y deterioro cognitivo sigue siendo escasa. Este estudio busca estimar la prevalencia del DCL y describir su perfil epidemiológico en pacientes cusqueños con DM2, contribuyendo al conocimiento neuroepidemiológico en el país.

El deterioro cognitivo leve (DCL) es una alteración neuropsicológica caracterizada por una disminución medible en una o más funciones cognitivas como son la memoria, atención, lenguaje o funciones ejecutivas, sin afectar de manera significativa la autonomía funcional del individuo (Petersen, 2004; Knopman & Petersen, 2014). Aunque el DCL puede representar una etapa previa al desarrollo de demencia, su curso es potencialmente reversible si se detecta y maneja de manera oportuna (Domínguez *et al.*, 2013).

Entre los factores de riesgo más relevantes para el deterioro cognitivo, la diabetes mellitus tipo II (DM2) ocupa un

lugar central. En la actualidad, esta enfermedad metabólica crónica afecta a más de 500 millones de personas en el mundo, y su incidencia continúa en aumento, en especial en países de ingresos medios y bajos (World Health Organization, 2023). En el Perú, el Ministerio de Salud (2024) ha reportado un incremento sostenido de casos de DM2 durante la última década, con prevalencias superiores al 8 % en población urbana.

Diversos estudios han demostrado que la DM2 incrementa entre 1.5 y 2 veces el riesgo de desarrollar deterioro cognitivo o demencia (Cukierman-Yaffe *et al.*, 2022; Areosa Sastre *et al.*, 2017). La hiperglucemia crónica, la resistencia a la insulina, la disfunción endotelial y la inflamación sistémica constituyen los principales mecanismos fisiopatológicos implicados en la disfunción cerebral (Seo *et al.*, 2024; Cukierman-Yaffe *et al.*, 2022). Estas alteraciones provocan daño microvascular y reducción de la perfusión cerebral, afectando estructuras como el hipocampo y la corteza prefrontal, fundamentales para la memoria y la atención.

En América Latina, se ha documentado que los pacientes con DM2 presentan un mayor deterioro cognitivo en comparación con la población general, aunque las tasas varían según el contexto socioeconómico y el acceso a servicios de salud (Mejía-Arango *et al.*, 2007). En el Perú, los estudios sobre la relación entre DM2 y DCL siguen siendo escasos, fragmentarios y concentrados en adultos mayores de Lima o de centros especializados (Custodio *et al.*, 2025). Este vacío de evidencia

local dificulta la formulación de estrategias preventivas y políticas públicas orientadas a la salud cognitiva de las personas con diabetes.

La identificación de los perfiles epidemiológicos del DCL en pacientes diabéticos adquiere gran relevancia clínica y social. Comprender las características cognitivas, demográficas y conductuales asociadas permitirá diseñar intervenciones multidisciplinarias centradas en la detección precoz y la prevención de la progresión hacia demencia (Jurado et al., 2018; Domínguez et al., 2013).

El presente estudio tuvo como objetivo general determinar la prevalencia y el perfil epidemiológico del deterioro cognitivo leve en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II atendidos en un hospital público del Cusco, a fin de aportar evidencia empírica al campo de la neuropsicología clínica y fortalecer la comprensión del vínculo entre metabolismo y cognición en el contexto peruano.

MÉTODO

Diseño del estudio: se aplicó un diseño descriptivo, transversal y no experimental, adecuado para estimar prevalencias y asociaciones iniciales sin establecer causalidad. Este enfoque permitió caracterizar el perfil cognitivo y epidemiológico de los pacientes diabéticos atendidos durante el periodo de estudio.

Población y muestra: la población estuvo conformada por pacientes adultos diagnosticados con DM2 y atendidos en un hospital público de la ciudad del Cusco, Perú. Se utilizó una muestra censal de 71 pacientes entre 20 y 64 años. Los criterios de inclusión fueron: diagnóstico médico confirmado de DM2, capacidad para otorgar consentimiento informado y ausencia de patologías neurológicas graves previas. Se excluyeron pacientes con alteraciones sensoriales que impidieran la evaluación o con antecedentes de traumatismo craneoencefálico severo.

Instrumentos: se empleó el Mini-Mental State Examination (MMSE), versión adaptada y validada para población peruana, complementado con una ficha epidemiológica estructurada que incluyó variables sociodemográficas, clínicas y conductuales que fue aplicada a la población objeto de estudio durante el año 2024.

Procedimiento: previa aprobación ética institucional, se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes. Las evaluaciones se realizaron individualmente en un ambiente controlado y estandarizado. Los datos se procesaron en el programa SPSS v.24 mediante análisis descriptivo (frecuencias y porcentajes). Aunque no se aplicaron pruebas inferenciales, los resultados se interpretaron comparativamente con la literatura internacional.

RESULTADOS

De los 71 pacientes evaluados con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II (DM2), el 59 % presentó deterioro cognitivo leve (DCL), el 16 % mostró sospecha de deterioro patológico,

el 24 % no evidenció deterioro y el 1 % presentó demencia moderada (ver tabla 1).

Estos valores reflejan una alta frecuencia de alteración cognitiva, incluso en pacientes menores de 65 años, lo cual sugiere un posible impacto temprano de los procesos metabólicos sobre las funciones cerebrales.

El DCL fue más frecuente en adultos mayores (49 %), varones (38 %), casados (23 %) y con educación superior (32 %); no obstante el nivel educativo suele actuar como factor protector, en este grupo podría reflejar un sesgo ocupacional o de autoexigencia cognitiva, ya que los pacientes con mayor esco-

Tabla 1

Distribución de deterioro cognitivo leve (DCL) en pacientes con diabetes mellitus tipo II (N = 71)

Categoría diagnóstica	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sin deterioro cognitivo	17	24.0
Deterioro cognitivo leve (DCL)	42	59.0
Sospecha de deterioro patológico	11	16.0
Demencia moderada	1	1.0
Total	71	100.0

Nota: Evaluación realizada mediante el Mini-Mental State Examination (MMSE), versión validada para población peruana (Custodio & Lira, 2014).

laridad tienden a percibir con mayor precisión sus déficits o mostrar menor reserva cognitiva frente a un daño metabólico sostenido (ver tabla 2).

Asimismo, el DCL predominó en pacientes desempleados (54 %), residentes en Cusco (38 %), y con hábitos nocivos combinados (35 %). Estos factores sugieren la influencia de determinantes sociales y conductuales que podrían potenciar el riesgo cognitivo, ya sea por efectos directos del consumo

Tabla 2

Distribución del DCL según variables sociodemográficas y clínicas

VARIABLE	CATEGORÍA	DCL (%)	SIN DCL (%)
Sexo	Varones	62.0	38.0
	Mujeres	45.0	55.0
Edad	20–44 años	35.0	65.0
	45–64 años	49.0	51.0
Tiempo de enfermedad	< 7 años	41.0	59.0
	≥ 7 años	68.0	32.0
Situación laboral	Empleado	46.0	54.0
	Desempleado	54.0	46.0
Hábitos nocivos	Presentes	35.0	65.0
	Ausentes	22.0	78.0

Nota: DCL = deterioro cognitivo leve. Los porcentajes se calcularon sobre el total de participantes por grupo.

de sustancias o por condiciones psicosociales asociadas al desempleo y el estrés crónico.

El tiempo de enfermedad superior a siete años (25 %) se relacionó con una mayor prevalencia de DCL, lo que coincide con la literatura que describe un efecto acumulativo de la exposición a hiperglucemia crónica y resistencia a la insulina sobre la perfusión cerebral y la neuroplasticidad. De manera interesante, el 45 % de los pacientes sin antecedentes patológicos adicionales también presentó DCL, lo cual sugiere que la propia DM2, incluso sin comorbilidades, podría constituir un factor de riesgo independiente para el deterioro cognitivo (ver tabla 3).

En conjunto, los resultados confirman la presencia de un perfil clínico de vulnerabilidad cognitiva asociada a la DM2, donde confluyen variables metabólicas, sociodemográficas y conductuales. Este patrón refuerza la hipótesis de que el deterioro cognitivo en la diabetes no es un fenómeno secundario o incidental, sino una manifestación neuropsicológica significativa de la enfermedad metabólica.

Tabla 3
Factores asociados al deterioro cognitivo leve en pacientes con DM2

Factor asociado	Evidencia en este estudio	Coincidencia con literatura
Duración de la enfermedad ≥ 7 años	Alta prevalencia (68 %)	Consistente con Areosa Sastre et al. (2017)
Edad avanzada	49 % de los casos	Coincide con Seo et al. (2024)
Sexo masculino	62 % de los casos	Similar a Mejía-Arango et al. (2007)
Desempleo	54 % de los casos	Apoyado por Ramírez Castro (2017)
Hábitos nocivos	35 % de los casos	Coincide con Domínguez et al. (2013)
Mayor nivel educativo	32 % de los casos	Contradice hallazgos de Petersen (2004)
Sin comorbilidades adicionales	45 % de los casos	Coincide con Custodio et al. (2008)

DISCUSIONES

Los hallazgos del presente estudio confirman una elevada prevalencia de deterioro cognitivo leve (DCL) en pacientes con diabetes mellitus tipo II (DM2), lo que coincide con la evidencia internacional que vincula el metabolismo glucémico alterado con la disfunción neurocognitiva (Zheng et al. 2021). El 59 % de prevalencia observada supera los rangos reportados en México (45 %) y Chile (38 %) (Mejía-Arango et al., 2007), lo que sugiere un contexto peruano de mayor vulnerabilidad metabólica y menor acceso a estrategias preventivas o de control glucémico sostenido.

Desde una perspectiva fisiopatológica, la hiperglucemia crónica, la resistencia a la insulina y la inflamación sistémica promueven el daño microvascular cerebral, reducen la perfusión y alteran la neuroplasticidad, mecanismos ampliamente descritos como moduladores del riesgo cognitivo (Zheng et al., 2021; Areosa Sastre et al., 2017). En este estudio, los pacientes con más de siete años de enfermedad presentaron mayor frecuencia de DCL, lo que respalda la hipótesis del efecto acumulativo del desbalance metabólico sobre el funcionamiento cerebral. Factores sociales y conductuales también emergen como moduladores del deterioro cognitivo.

El desempleo, los hábitos nocivos y la falta de adherencia terapéutica se asociaron a mayor frecuencia de DCL, reforzando la idea de que el deterioro cognitivo en la diabetes no puede entenderse únicamente desde la perspectiva biológica, sino también desde determinantes psicosociales (Custodio et al., 2008; Ramírez Castro, 2017). La elevada proporción de pacientes con educación superior afectados por DCL sugiere, además, que la reserva cognitiva no siempre actúa como un factor protector suficiente frente a la carga metabólica crónica, fenómeno ya documentado en estudios europeos y latinoamericanos (Petersen, 2004; Domínguez et al., 2013).

La magnitud de la prevalencia hallada exige considerar el contexto sanitario local. En regiones andinas del Perú, los pacientes con DM2 enfrentan barreras estructurales para el acceso a servicios de salud y educación sobre control metabólico, lo que puede favorecer un deterioro más acelerado. En ese sentido, la implementación de programas de tamizaje cognitivo sistemático en atención primaria permitiría detectar tempranamente alteraciones cognitivas y adaptar estrategias terapéuticas personalizadas, contribuyendo a mejorar la calidad de vida y la adherencia al tratamiento (Ministerio de Salud del Perú, 2024; World Health Organization, 2023).

A nivel teórico, los resultados amplían la comprensión del DCL como una manifestación neuropsicológica temprana de la diabetes, sustentando su conceptualización como un síndrome metabólicocognitivo interdependiente. Este enfoque integrador coincide con propuestas recientes de la neuropsicología médica, que plantean la necesidad de analizar el deterioro cognitivo desde una perspectiva biopsicosocial (Knopman & Petersen, 2014; Jurado et al., 2018). Sin embargo, deben reconocerse ciertas limitaciones metodológicas: el tamaño muestral reducido, el diseño transversal y la ausencia de análisis inferenciales restringen la capacidad para establecer causalidad.

Pese a ello, el estudio ofrece evidencia preliminar valiosa sobre la magnitud del DCL en pacientes diabéticos cusqueños y sienta las bases para futuras investigaciones longitudinales que evalúen la evolución del deterioro cognitivo y su relación con factores metabólicos, sociales y culturales. En suma, los hallazgos resaltan la necesidad de fortalecer las políticas públicas orientadas a la prevención cognitiva en diabetes, integrando el control glucémico con la evaluación neuropsicológica rutinaria. Solo un abordaje interdisciplinario que vincule la endocrinología, la neuropsicología y la salud

comunitaria permitirá mitigar la carga del deterioro cognitivo y mejorar la calidad de vida de las personas con DM2 en el contexto peruano (Seo et al., 2024).

CONCLUSIONES

En síntesis, se evidencia una alta prevalencia de deterioro cognitivo leve en pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en un hospital público de la ciudad del Cusco, lo que pone de manifiesto la importancia de la evaluación neurocognitiva en este grupo poblacional.

La prevalencia de deterioro cognitivo leve es mayor en adultos mayores y en varones con diabetes mellitus tipo II, lo que sugiere que la edad avanzada y el sexo masculino podrían constituir factores de riesgo relevantes.

En relación con el grado de instrucción y el estado civil, el deterioro cognitivo leve se presenta con mayor frecuencia en pacientes con estudios superiores y casados, lo cual podría asociarse a variables socioculturales o al grado de exigencia cognitiva previa.

Respecto al lugar de procedencia y la ocupación, se observa mayor prevalencia de deterioro cognitivo leve en pacientes residentes del Cusco y en aquellos que no cuentan con una ocupación laboral activa, lo que podría reflejar diferencias en el acceso a servicios de salud o en los niveles de estimulación cognitiva.

En cuanto a los hábitos nocivos, se identificó mayor prevalencia de deterioro cognitivo leve en pacientes con consumo de alcohol y cigarrillos, lo que refuerza la influencia negativa de estos factores sobre la función cognitiva en personas con diabetes mellitus tipo II.

La duración de la enfermedad mostró una relación importante, observándose mayor prevalencia de deterioro cognitivo leve en pacientes con más de siete años de diagnóstico, lo que sugiere un efecto acumulativo del descontrol metabólico sobre el deterioro cognitivo.

Asimismo, se evidenció que los pacientes sin antecedentes patológicos previos presentaron mayor prevalencia de deterioro cognitivo leve, lo que podría relacionarse con la falta de diagnóstico o subregistro de otras comorbilidades médicas relevantes.

Finalmente, se recomienda que en futuras investigaciones se incorporen diseños longitudinales, muestras más amplias y diversas, así como pruebas neuropsicológicas más completas y medidas bioquímicas complementarias. Ello permitirá comprender con mayor profundidad la relación entre la diabetes mellitus tipo II y el deterioro cognitivo, lo cual contribuye al desarrollo de estrategias de prevención y abordaje integral en la población diabética peruana.

REFERENCIAS

- Areosa Sastre, A., Vernooij R.W., González-Colaço H.M., Martínez, G. (2017). Effect of the treatment of type 2 diabetes mellitus on the development of cognitive impairment and dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003804.pub2>
- Carrasco-Zavala, J., Díaz-Rg, J. A., Bernabe-Ortiz, A., & Lazo-Porras, M. (2023). Association between multimorbidity with cognitive dysfunction in a Peruvian population. *Journal of the neurological sciences*, 445. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2023.120543>
- Cukierman-Yaffe, T., Gerstein, H.C. & Williamson J.D. (2022). Cognitive decline and dementia: in diabetes--systematic overview of prospective observational studies. *Diabetologia*, 48(12), 2460–2469. <https://doi.org/10.1007/s00125-005-0023-4>
- Custodio, N. y Lira, D.(2014). Adaptación peruana del Minimental State Examination (MMSE) [Peruvian Adaptation of the Mini-Mental State Examination (MMSE)]. *An Fac Med [Internet]*, 75(1), 1-69. <https://doi.org/10.15381/anales.v75i1.6951>
- Custodio, N., García, A., Montesinos, R., Escobar, J., & BendeZú, L. (2008). Prevalencia de demencia en una población urbana de Lima-Perú: estudio puerta a puerta (Prevalence of Dementia in an Urban Population of Lima, Peru: A Door-to-Door Study). *Anales de la Facultad de Medicina*, 69(4), 233-238. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832008000400003&lng=es&tlng=pt
- Domínguez, R., Pagano, M.A., Marschoff, E.R., González, S.E., Repetto, M.G y Serra, J.A. (2013). Enfermedad de Alzheimer y deterioro cognitivo asociado a la diabetes mellitus tipo 2: relaciones e hipótesis (Alzheimer's Disease and Cognitive Impairment Associated with Type 2 Diabetes Mellitus: Relationships and Hypotheses). *Neurología*, 29(9), 567–572. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2013.05.006>
- Jurado, M., Santibáñez, R., Palacios-Mendoza, M., Moreno-Zambrano, D., Peñaherrera, C., Duarte, M., Gamboa, X., Cevallos, C., Regato, I., Palacio, A., & Tamariz, L. (2018). Deterioro Cognitivo en pacientes diabéticos entre 55 a 65 años de edad. Reporte final de estudio observacional, transversal en la ciudad de Guayaquil (Cognitive Impairment in Diabetic Patients Aged 55 to 65 Years: Final Report of an Observational, Cross-Sectional Study in the City of Guayaquil). *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 27(1), 41-50. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812018000100041&lng=es&tlng=es
- Knopman, D. S., & Petersen, R.C. (2014). Mild cognitive impairment and mild dementia: a clinical perspective. *Mayo Clinic Proceedings*, 89(10), 1452–1459. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.06.019>
- Mejía-Arango, S., Miguel-Jaimes, A., Villa, A., Ruiz-Arregui, L., & Gutiérrez-Robledo, L. (2007). Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México (Cognitive Impairment and Associated Factors in Older Adults in Mexico). *Salud Pública de México*, 49(Supl. 4), s475-s481. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007001000006&lng=es&tlng=es

- Ministerio de Salud del Perú. (2024). *Actualización de vigilancia de diabetes* (Update on Diabetes Surveillance). [Presentación de Power Point]. <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2024/SE242024/03.pdf>
- Petersen R.C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal of Internal Medicine*, 256(3), 183–194. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2796.2004.01388.x>
- Ramírez Castro, M.R. (2017). *Diabetes mellitus tipo 2 como factor asociado a deterioro cognitivo en pacientes de un hospital público en el Perú* (Type 2 Diabetes Mellitus as a Factor Associated with Cognitive Impairment in Patients at a Public Hospital in Peru) [Tesis de Grado, Universidad Privada Antenor Orrego]. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/2651>
- Seo, D. H., Kim, M., Cho, Y., Ahn, S. H., Hong, S., & Kim, S. H. (2024). Association between Age at Diagnosis of Type 2 Diabetes and Subsequent Risk of Dementia and Its Major Subtypes. *Journal of Clinical Medicine*, 13(15), 4386. <https://doi.org/10.3390/jcm13154386>
- World Health Organization. (2023). *Global report on diabetes*. Geneva: WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Zheng, B., Su, B., Price, G., Tzoulaki, I., Ahmadi-Abhari, S., & Middleton, L. (2021). Glycemic Control, Diabetic Complications, and Risk of Dementia in Patients With Diabetes: Results From a Large U.K. Cohort Study. *Diabetes Care*, 44(7), 1556–1563 . doi: 10.2337/dc20-2850

Funcionalidad familiar y desarrollo infantil en el TDAH: un ensayo teórico-reflexivo basado en evidencia

Gitte Ussi Guadalupe Apodaca Orozco; Aby Ariana Apodaca Orozco; Lourdes Patricia Ortega Pipper

RESUMEN

La salud mental en la infancia y la adolescencia constituye una prioridad de salud pública. Entre los trastornos más prevalentes se encuentra el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), cuya manifestación trasciende el ámbito clínico e impacta la dinámica familiar, la comunicación y la cohesión entre sus miembros. El presente ensayo teórico-reflexivo con sistematización de experiencias tuvo como propósito analizar la relación entre el TDAH y la funcionalidad familiar. Para ello, describe su influencia en el desarrollo infantil y en la organización del cuidado. Se realizó una revisión crítica de treinta y cinco documentos científicos publicados entre 2017 y 2024, de los cuales se profundizó en nueve estudios clave que abordan de manera específica la funcionalidad familiar y el desarrollo infantil en el contexto del TDAH. Asimismo, se sistematizaron tres experiencias parentales documentadas entre febrero y mayo de 2025, cuyas narrativas se analizaron mediante categorización temática. Del análisis teórico y experiencial emergieron siete categorías: comprensión y aceptación, comunicación y estilo parental, impacto emocional del cuidado, estructura y refuerzo, coordinación interprofesional, sobrecarga y asimetría, y género y corresponsabilidad. Se concluye que la funcionalidad familiar basada en cohesión, comunicación y flexibilidad constituye un factor determinante del bienestar infantil, y que su fortalecimiento requiere abordajes multimodales e interprofesionales, con énfasis en la psicoeducación, la alianza escuela-familia-salud y el acompañamiento emocional a cuidadores.

Palabras clave: trastorno por déficit de atención e hiperactividad, funcionalidad familiar, desarrollo infantil, sistematización de experiencias, ensayo teórico-reflexivo.

Cómo citar: Apodaca, G., Apodaca, A., Ortega, L. (2025). Funcionalidad familiar y desarrollo infantil en el TDAH: un ensayo teórico-reflexivo basado en evidencia. En Del Castillo, G., Tamayo, C., Morveli, A. (Ed). (2025). Salud Integral. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/saludint3>

Family Functioning and Child Development in ADHD: A Theoretical-Reflective Essay Based on Evidence

ABSTRACT

Mental health in childhood and adolescence is a public health priority. Among the most prevalent disorders is attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), whose manifestations go beyond the clinical scope and impact family dynamics, communication, and cohesion among its members. This theoretical-reflective essay with systematization of experiences aimed to analyze the relationship between ADHD and family functionality, describing its influence on child development and the organization of care. A critical review of 35 scientific documents published between 2017 and 2024 was conducted, with an in-depth focus on nine key studies that specifically address family functionality and child development in the context of ADHD. Likewise, three parental experiences documented between February and May 2025 were systematized, and their narratives were analyzed through thematic categorization. From the theoretical and experiential analysis, seven categories emerged: understanding and acceptance, communication and parenting style, emotional impact of caregiving, structure and reinforcement, interprofessional coordination, overload and asymmetry, and gender and co-responsibility. It is concluded that family functionality based on cohesion, communication, and flexibility is a determining factor in child well-being, and that its strengthening requires multimodal and interprofessional approaches, with an emphasis on psychoeducation, the school-family-health alliance, and emotional support for caregivers.

Keywords: attention deficit hyperactivity disorder, family functionality, child development, systematization of experiences, theoretical-reflective essay.

INTRODUCCIÓN

La salud mental durante la infancia y la adolescencia constituye una prioridad de salud pública, dado su impacto en el bienestar integral y en la trayectoria del desarrollo. Entre los trastornos más frecuentes en estas etapas se encuentra el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), una condición del neurodesarrollo caracterizada por inatención, impulsividad e hiperactividad, que afecta el desempeño escolar, social y familiar de niñas, niños y adolescentes (American Psychiatric Association [APA], 2013; Barkley, 2015).

En comunidades hispanas y latinas, su prevalencia alcanza aproximadamente el 12 % en población infantil, con mayor diagnóstico en varones (15 %) que en mujeres (8 %), factores como las barreras culturales, la falta de servicios especializados, las condiciones socioeconómicas y las limitaciones idiomáticas influyen en el acceso a un diagnóstico oportuno y en la continuidad del tratamiento (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2024).

En México, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, 2024) reportó más de 148.000 consultas por trastornos emocionales y del comportamiento, de las cuales la mayoría correspondió a menores de veinte años. En Sinaloa, se documentaron 5.848 casos de TDAH durante el ciclo esco-

lar 2023-2024. Ello refleja una problemática persistente que demanda coordinación entre los sectores sanitario, educativo y familiar (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024). Estos datos evidencian que el fenómeno es sistémico y requiere respuestas integrales que trasciendan el enfoque exclusivamente clínico.

Desde una perspectiva teórica y contextual, el TDAH no solo se manifiesta en el ámbito individual, sino que incide directamente en la funcionalidad familiar. Diversos estudios muestran que la presencia del trastorno se asocia con mayor estrés y sobrecarga en los cuidadores, tensiones en la comunicación y reducción de la cohesión familiar, especialmente cuando la severidad sintomática es elevada (Bhide *et al.*, 2023). Comprender la funcionalidad familiar como un factor modulador del desarrollo infantil resulta esencial para promover trayectorias más adaptativas y prevenir conflictos interpersonales sostenidos.

A partir de modelos sistémicos y ecológicos del desarrollo (Bronfenbrenner, 1994; Barkley, 2015), se reconoce que el bienestar del niño depende de la interacción entre los distintos entornos que conforman su vida cotidiana: familia, escuela y comunidad. En este sentido, la evidencia reciente

destaca que los abordajes multimodales e interprofesionales, que integran psicoeducación, entrenamiento parental, apoyo escolar y redes de acompañamiento, favorecen tanto la funcionalidad familiar como el ajuste conductual y académico (Amado & Jarque, 2022; CENETEC, 2022).

Desde la perspectiva disciplinar de la enfermería, el TDAH plantea desafíos que trascienden la dimensión clínica individual para situarse en el terreno del cuidado familiar, comunitario y educativo. El abordaje de este trastorno demanda reconocer a la familia como el primer entorno de contención y de aprendizaje emocional, donde el personal de enfermería cumple un papel clave en la educación para la salud, la orientación psicoeducativa y la coordinación interprofesional. Asimismo, la práctica enfermera contribuye a fortalecer la funcionalidad familiar mediante estrategias de acompañamiento, comunicación empática y promoción de entornos saludables que favorezcan el desarrollo integral de niñas, niños y adolescentes.

En este marco, el presente ensayo teórico-reflexivo con sistematización de experiencias tiene por objetivo analizar la relación entre el TDAH y la funcionalidad familiar, describiendo su influencia en el desarrollo infantil y en la organización del cuidado, a fin de identificar necesidades de intervención que orienten estrategias interprofesionales para un abordaje integral, preventivo y culturalmente pertinente.

Magnitud del problema y desafíos estructurales:

El desarrollo de este ensayo se organiza en tres apartados. En primer término, se sintetiza la evidencia disponible sobre la magnitud del TDAH en la población infantil y adolescente de México. En segundo lugar, se revisan intervenciones psicosociales y farmacológicas con respaldo empírico, incluida la psicoeducación, el entrenamiento parental y los ajustes escolares, destacando sus alcances y limitaciones. Finalmente, se integran viñetas analíticas de experiencias de madres, padres y cuidadores en México, con énfasis en el impacto de la funcionalidad familiar (cohesión, comunicación, flexibilidad y roles). El propósito es articular datos epidemiológicos, evidencia terapéutica y testimonios contextualizados para orientar propuestas de acción pertinentes al contexto nacional.

Como en gran parte del mundo, en México, la salud mental infantil representa un desafío creciente, a la vez que un tema de la mayor urgencia y prioridad. De acuerdo con la Secretaría de Salud y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024), más de treinta y seis millones de personas menores de dieciocho años conforman la población infantil y adolescente del país, de las cuales alrededor del 15 % presenta algún problema de salud mental, siendo el TDAH uno de los diagnósticos más frecuentes. Estas cifras, aunque variables según las fuentes, confirman una tendencia sostenida que requiere fortalecer los mecanismos de detección temprana, referencia oportuna y atención integral.

De acuerdo a la literatura especializada, el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) se define como

un patrón persistente de inatención, impulsividad e hiperactividad que interfiere significativamente en la vida escolar, social y familiar (American Psychiatric Association, 2022). Siendo un rasgo cada vez más preocupante de la sociedad contemporánea. El DSM-5-TR reconoce tres presentaciones: inatenta, hiperactiva-impulsiva y combinada; cuya severidad se determina según el número de síntomas y el grado de afectación funcional.

Debido a su complejidad, su diagnóstico requiere una valoración integral basada en múltiples informantes y contextos. En ello, la participación activa de la familia y la escuela resultan esenciales. Madres, padres, docentes, profesionales de la salud mental y otras figuras cercanas aportan perspectivas complementarias que facilitan la interpretación de diferencias entre los entornos doméstico y escolar; y permiten promover una evaluación más precisa, así como una mejor coordinación de las acciones necesarias para su atención (Prego et al., 2019).

En el contexto mexicano, se estima que entre el 4 y el 6 % de la población infantil podría cumplir criterios clínicos de TDAH; sin embargo, la detección suele demorarse de tres a cinco años, debido a factores socioculturales como la normalización de la conducta inquieta, la falta de capacitación docente y la escasa cobertura de salud mental (Martos et al., 2018). Lejos de ser un “trastorno de moda”, esta situación evidencia la tensión entre la necesidad de diagnóstico y la percepción social que tiende a medicalizar comportamientos infantiles sin atender las condiciones estructurales subyacentes.

Intervenciones psicosociales y farmacológicas: entre la evidencia y la desigualdad de acceso

El abordaje terapéutico del TDAH debe comprenderse como un proceso integral, continuo y culturalmente sensible. La Guía Clínica Nacional (De la Peña et al., 2017) y el CENETEC (2022) proponen un modelo multimodal que articula farmacoterapia, psicoeducación, entrenamiento parental y ajustes escolares. En la práctica, los estimulantes (como el metilfenidato) se utilizan como primera línea de tratamiento; los no estimulantes (atomoxetina, clonidina o guanfacina) se consideran coadyuvantes, aunque su disponibilidad en México es limitada, lo que refleja inequidades estructurales en el acceso al tratamiento y la continuidad del seguimiento clínico.

En el mismo tenor, desigualdad territorial, el sistema sanitario enfrenta brechas formativas en la atención primaria, donde el personal de enfermería y medicina general son quienes frecuentemente detectan los primeros signos sin contar con herramientas suficientes para la orientación o referencia adecuada. Esta situación genera itinerarios prolongados y fragmentados, donde las familias deben gestionar solas la búsqueda de atención, con alto costo emocional y económico, las experiencias parentales sistematizadas evidencian esta realidad.

- **Caso 1 (Francisca, cuarenta años):** Durante el preescolar, los reportes escolares sobre conductas disrup-

tivas derivaron en un proceso de etiquetamiento sin acompañamiento profesional. La falta de comunicación escuela-familia intensificó el conflicto, reduciendo la cohesión y la confianza parental.

- **Caso 2 (Rosa, treinta y ocho años):** el itinerario diagnóstico, marcado por listas de espera y derivaciones repetidas, generó tensión conyugal y sentimientos de culpa, mostrando cómo las limitaciones institucionales repercuten en la salud emocional de los cuidadores.

Estos testimonios confirman que la funcionalidad familiar actúa como mediadora del impacto del TDAH: cuando existe comunicación abierta, apoyo mutuo y acompañamiento profesional, las familias pueden adaptarse mejor al proceso diagnóstico; cuando predominan la desinformación y el aislamiento, la sobrecarga emocional se intensifica.

Experiencias familiares y funcionalidad como eje del cuidado

La psicoeducación y el entrenamiento parental se consolidan como pilares de intervención; los que, lejos de ser complementos del tratamiento farmacológico, constituyen estrategias de empoderamiento familiar que fortalecen la capacidad de respuesta ante los desafíos conductuales del niño. La toma de decisiones compartida entre profesionales, docentes y cuidadores permite establecer metas funcionales mejorar la atención, reducir impulsividad, reforzar rutinas, y favorece el bienestar conjunto.

- **Caso 3 (Lucía, treinta años):** El proceso de medicación generó ansiedad y culpa ante el estigma social. Tras varios intentos farmacológicos, la familia optó por combinar dosis bajas con intervenciones psicosociales basadas en refuerzo positivo y acompañamiento escolar. El caso ilustra la necesidad de seguimiento clínico flexible y apoyo emocional sostenido, pero también de políticas públicas que garanticen acceso equitativo y capacitación profesional.

La práctica de enfermería y psicología, estos modelos representan una oportunidad para articular educación, acompañamiento y cuidado psicosocial, fortaleciendo la autonomía familiar. La enfermería puede facilitar espacios de escucha y orientación, detectar signos de sobrecarga emocional y promover redes de apoyo interinstitucional.

Vivencias parentales, género y corresponsabilidad:

Este apartado organiza las vivencias parentales en categorías operativas que orientan la acción desde la psicoeducación y el ajuste de expectativas hasta la comunicación, la coparentalidad, la inclusión escolar, el cuidado del cuidador y la coordinación interprofesional. Las experiencias sistematizadas se agrupan en siete categorías analíticas, resumidas en la Tabla 1.

Estas categorías no solo describen experiencias individuales, sino que revelan los mecanismos socioculturales que

Tabla 1

Categorías derivadas de testimonios parentales: evidencia e implicaciones prácticas

Categoría	Evidencia del testimonio	Implicación práctica
Comprensión y aceptación	“Entendí por qué... la aceptación fue complicada”	Psicoeducación; metas graduales; apoyo emocional inicial
Comunicación y estilo parental	“Comunicación clara; moderar tono; todos enterados”	Entrenamiento parental; coherencia intrafamiliar
Impacto emocional del cuidado	“Desregulaciones emocionales; terapia y psiquiatra”	Apoyo psicológico a cuidadores; redes de contención
Estructura y refuerzo	“Rutinas, límites, economía de fichas, acompañamiento”	Intervenciones psicosociales de primera línea
Coordinación interprofesional	“Equipo escuela-casa-psicólogo-psiquiatra”	Evaluación multiinformante; plan compartido
Sobrecarga y asimetría	“He llevado sola todos los desafíos”	Redistribuir tareas; apoyos formales
Género y corresponsabilidad	“Ser ejemplo y controlar emociones”	Evitar estereotipos; promover corresponsabilidad

Nota: elaboración propia a partir de testimonios sistematizados (febrero–mayo 2025).

configuran la distribución del cuidado y la carga emocional en las familias. Los testimonios que de han obtenido como resultado del trabajo de campo muestran cómo los factores de género, la pertenencia a una determinada clase social y las dinámicas institucionales condicionan la posibilidad real de corresponsabilidad y apoyo. Comprender estas relaciones permite situar la funcionalidad familiar como un eje crítico del bienestar infantil y del éxito terapéutico en el TDAH.

La evidencia empírica muestra como en numerosos hogares, el cuidado recae en las mujeres, fundamentalmente en aquellas que desempeñan el rol de madres. Esto demuestra una persistente asimetría de género. La falta de corresponsabilidad incrementa la sobrecarga mental y emocional, mientras que los estereotipos de rol restringen la participación paterna.

Se suman las condiciones laborales precarias y la escasez de apoyos institucionales que profundizan la vulnerabilidad familiar especialmente en contextos de bajos ingresos. Como señalan Gómez-López et al. (2024), las ideas erróneas y la desinformación en los ámbitos comunitario y escolar dificultan la aceptación familiar y erosionan la alianza con las instituciones generando sentimientos de incomprensión y aislamiento.

Todo ello ratifica que la funcionalidad familiar, entendida como la capacidad de mantener cohesión, comunicación y flexibilidad, constituye un determinante del bienestar infantil; especialmente en casos de niños y niñas con TDAH. En consecuencia, los hogares con reglas claras, rutinas estables y comunicación empática tienden a desarrollar estrategias adaptativas

más efectivas. Por el contrario, aquellos con rigidez, conflicto o desinformación presentan mayor disfunción. La evidencia coincide con la severidad sintomática del TDAH y se asocia con niveles más altos de estrés parental y deterioro relacional (Bhide et al., 2023; Claussen et al., 2024; Barkley, 2015).

Estas dinámicas se modulan según el entorno donde se manifiestan las conductas. Es frecuente encontrar reportes divergentes entre familia y escuela. Lejos de invalidar el diagnóstico, tales diferencias reflejan variaciones situacionales y el impacto de los apoyos disponibles (De Los Reyes & Kazdin, 2005). La triangulación sistemática entre padres, docentes y clínicos, junto con el uso de escalas paralelas y observaciones funcionales, resulta esencial para explicar discrepancias y diseñar protocolos de apoyo ajustados a las circunstancias específicas de cada niño, hogar y sitio.

De este modo, se enfatiza la necesidad de intervenciones contextualizadas, sensibles al género y a la clase social; aspectos que han sido relevantes en los resultados de la presente investigación. En ellas, la enfermería tiene la potencialidad de desempeñar un papel clave para la promoción de alianzas corresponsables entre escuela, familia y servicios de salud. Este enfoque integral de articulación entre instituciones y diferentes actores sociales, incluida las familias, permite transformar los entornos de cuidado en espacios de contención y desarrollo.

Las intervenciones orientadas al fortalecimiento de competencias parentales como la estructuración de rutinas, reglas explícitas y coherentes, el refuerzo positivo, junto con los ajustes escolares (instrucciones breves, tareas fragmentadas y tiempos estructurados), se asocian con mayor competencia de los cuidadores, menor conflicto familiar y mejores resultados conductuales y académicos (Vargas Pons, 2021). En otras palabras, la funcionalidad familiar opera como una palanca clínico-contextual: cuando mejora, los indicadores del niño también tienden a hacerlo.

CONCLUSIONES

El abordaje del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) requiere comprenderse más allá del diagnóstico clínico y las prescripciones terapéuticas. Asumirlo desde

un enfoque de derechos y una lectura sistémica de la familia implica reconocer que el bienestar infantil depende tanto de las capacidades individuales como de las condiciones estructurales que configuran los entornos de desarrollo: pobreza, desigualdad educativa, sobrecarga de cuidado y brechas en el acceso a servicios especializados.

En los contextos latinoamericanos, estos determinantes imponen desafíos significativos para la implementación real de los modelos integrales que promueven los marcos normativos internacionales (UNICEF, 1989; Ley de Salud del Estado de Sinaloa, 2023). Si bien la evidencia internacional respalda los modelos multimodales, que combinan farmacoterapia, psicoeducación, entrenamiento parental y ajustes escolares, su viabilidad práctica en México y América Latina continúa limitada por la escasez de recursos humanos especializados, la fragmentación del sistema de salud y la falta de estrategias intersectoriales sostenibles (De la Peña et al., 2017; CENETEC, 2022). Estas brechas ponen de relieve la necesidad de fortalecer la formación de profesionales, la coordinación entre escuela, salud y comunidad, así como la inclusión activa de las familias en la toma de decisiones.

Desde la perspectiva disciplinar de la enfermería, se considera que el reto consiste en trascender la función asistencial para asumir un papel estratégico en la promoción de la salud mental infantil y familiar mediante prácticas de acompañamiento culturalmente sensibles, centradas en la corresponsabilidad y orientadas a la equidad. Las intervenciones de enfermería pueden articular el cuidado clínico con el educativo y comunitario, convirtiéndose en un puente entre la evidencia científica y las realidades sociales.

En este sentido, los hallazgos permiten reafirmar que la funcionalidad familiar constituye un determinante dinámico del desarrollo infantil, condicionado por estructuras de género, clase y apoyo institucional. Se considera necesario avanzar hacia investigaciones que profundicen en los factores socioculturales que influyen en la experiencia del TDAH en contextos de vulnerabilidad y hacia políticas públicas que reconozcan la interdependencia entre salud mental, equidad social y derecho al cuidado.

REFERENCIAS

- Amado, L., & Jarque, S. (2022). Efectividad de una intervención multimodal en el clima social (escuela y familia) y el rendimiento en matemáticas de niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (Effectiveness of a multimodal intervention on the social climate (school and family) and mathematics performance of children with attention deficit hyperactivity disorder). *Mathematics*, 10(17). <https://doi.org/10.3390/math10173133>
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- American Psychiatric Association (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.; DSM-5-TR). American Psychiatric Publishing. <https://doi.org/10.1176/ppi.books.9780890424841>
- Barkley, R.A. (2015). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: Manual para el diagnóstico y el tratamiento* (Attention-deficit/hyperactivity disorder: A manual for diagnosis and treatment) (4.ª ed.). Guilford Press.
- Bhide, S., Efron, D., Ukoumunne, O. C., Anderson, V., Nicholson, J.M., Silk, T., Hazell, P., Gulenc, A., & Sciberras, E. (2023). *Funcionamiento familiar en niños con TDAH y TDAH subumbral: Un estudio longitudinal de 3 años* (Family

- functioning in children with ADHD and subthreshold ADHD: A 3-year longitudinal study). *Journal of Attention Disorders*, 28(4), 480–492. <https://doi.org/10.1177/10870547231217089>
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development. In T. Husén & T. N. Postlethwaite (Eds.), *International encyclopedia of education* (Vol. 3, 2nd ed., pp. 1643–1647). Pergamon Press.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Datos y estadísticas sobre el TDAH (Facts and Statistics on ADHD). <https://www.cdc.gov/adhd/data/index.html>
- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). (2022). *Detección, diagnóstico y tratamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en pediatría en primer nivel de atención: Guía de práctica clínica. Evidencias y recomendaciones* (Screening, diagnosis, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in primary care pediatrics: Clinical practice guidelines. Evidence and recommendations.) (CENETEC-158-2022). <https://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-158-22/ER.pdf>
- Claussen, A. H., et al. (2024). All in the family? A systematic review and meta-analysis of parenting and family environment as risk factors for attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *Prevention Science*, 25(Suppl 2), 249–271. <https://doi.org/10.1007/s11121-022-01358-4>
- De la Peña, F.R., Galicia, F., Aguerre, R., & Palacios, L. (2017). *Guía clínica para el tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños y adolescentes* (Clinical guidelines for the treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents). Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. https://inprf.gob.mx/clinicos/archivos/Guia_TDAH_2017.pdf
- De Los Reyes, A., & Kazdin, A.E. (2005). Informant discrepancies in the assessment of childhood psychopathology: A critical review, theoretical framework, and recommendations for further study. *Psychological Bulletin*, 131(4), 483–509. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.4.483>
- Gómez-López, C., Osorio-Cock, L.M., Yepes-Delgado, C.E., & Palacio-Ortiz, J.D. (2024). Testimonios de padres con hijos diagnosticados con trastorno por déficit de atención e hiperactividad: El reto de re-significar vivencias (Testimonies from parents with children diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder: The challenge of re-signifying experiences). *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 53(4), 546–554. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2022.09.006>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (julio de 2024). *Atender oportunamente el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en la infancia previene complicaciones en edad adulta* (Timely treatment for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in childhood prevents complications in adulthood). Gobierno de México. <https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202407/359>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (25 de abril de 2024). Comunicado de prensa núm. 238/24: Estadísticas a propósito del día del niño y de la niña (Press Release No. 238/24: Statistics on Children's Day) [Archivo PDF]. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2024/EAP_Nino24.pdf
- Ley de salud del Estado de Sinaloa (Health Law of the State of Sinaloa). 4 de octubre de 2023. P.O. “El Estado de Sinaloa”, n.º 120. <https://saludsinaloa.gob.mx/wp-content/uploads/2024/01/Ley-de-Salud-del-Estado-de-Sinaloa.pdf>
- Martos, Á., Pérez-Fuentes, M.C., Molero, M. del M., Gázquez, J. J., Simón, M. del M., & Barragán, A. (2018). Burnout y engagement en estudiantes de ciencias de la salud (Burnout and engagement in health sciences students). *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 8(1), 23–36. DOI:10.30552/ejihpe.v8i1.223
- Prego, C.E., Almaguer Riverón, C., Movellas Rosales, A., Suárez López, Y., & García Pozo, N. M. (2019). Caracterización histórico-tendencial del proceso de intervención comunitaria del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (Historical and trend characterization of the community intervention process for attention deficit hyperactivity disorder). *Cocmed*, 23(3). <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2817>
- Secretaría de Educación Pública. (2024). Concentrado de estadística (Consolidado / Cifras SEP Básica 2023–2024) (Statistics Concentrate (Consolidated / Basic SEP Figures 2023–2024). Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa. <https://planeacion.sec.gob.mx/upeo/conciliaciones/SEP/CifrasSEP2023-2024Basica.pdf>
- UNICEF. (1989). *Convención sobre los Derechos del Niño* (Convention on the Rights of the Child). <https://www.unicef.org/es/convencion-derechos-nino>
- Vargas Pons, C. (2021). *TDAH a lo largo del ciclo de la vida* (ADHD throughout the life cycle. Revista del Instituto Jalisciense de Salud Mental. https://salme.jalisco.gob.mx/sites/salme.jalisco.gob.mx/files/salme_15-alta.pdf

Inseguridad, alfabetización alimentaria y estado nutricional en jóvenes universitarios de Los Mochis, Sinaloa: Estudio descriptivo

Clarissa Guadalupe Armenta-López; Liliana Echavarría-Ardizoni; Guadalupe Adriana Miranda-Cota; Jorge Luis García-Sarmiento; Nidia Celene Castro-Leyva; Liliana Estefanía Ramírez-Jaime

RESUMEN

La inseguridad alimentaria está muy presente en la población, incluso en jóvenes universitarios, debido a la combinación de factores socioeconómicos, cognitivos y de estilo de vida que afectan su estado nutricional. Mejores niveles de alfabetización alimentaria se relacionan con un mejor acceso y disposición hacia alimentos saludables y accesibles, mientras que su falta incrementa la propensión a inseguridad alimentaria, el sobrepeso y la obesidad. Se analiza la inseguridad alimentaria, la alfabetización alimentaria y el estado nutricional en jóvenes universitarios, a través de un estudio descriptivo transversal con 148 jóvenes de universidades públicas de Los Mochis, Ahome, Sinaloa, México. Se incluyen todos los estudiantes inscritos y se excluyen los que padecen diabetes o tiroides. Se aplicó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, Escala de Alfabetización Alimentaria. Se pesó y midió con báscula SECA 354 y estadiómetro SECA 213 para calcular IMC; apegados a consideraciones éticas. Se analizaron los datos con el Paquete Estadístico SPSS 27. Los resultados describen que el 31.08 % de los jóvenes universitarios presentó inseguridad alimentaria leve, 12.8 % moderada y 6.08 %, el 48.6 % severa, y el 37.8 % suficiente. En cuanto al estado nutricional, el 43.9 %, tiene sobrepeso y el 40.5 % normopeso; mientras que un 12 % obesidad grado uno y dos. La evidencia revela la urgencia de políticas públicas y universitarias que garanticen el derecho a una alimentación adecuada, equitativa y saludable. Las universidades, como espacios formativos y de transformación social, tienen la oportunidad de implementar programas integrales que combinen el acceso a alimentos saludables con acciones de educación alimentaria y nutricional que contribuyan al bienestar y desarrollo sostenible de su comunidad estudiantil.

Palabras clave: inseguridad alimentaria; alfabetización alimentaria; jóvenes.

Cómo citar: Armenta-López, C., Echavarría-Ardizoni, L., Miranda-Cota, G., García-Sarmiento, J., Castro-Leyva, N., Ramírez-Jaime, L. (2025). Inseguridad, alfabetización alimentaria y estado nutricional en jóvenes universitarios de Los Mochis, Sinaloa: Estudio descriptivo. En Del Castillo, G., Tamayo, C., Morveli, A. (Ed). (2025). Salud Integral. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/saludint4>

Insecurity, food literacy, and nutritional status among university students in Los Mochis, Sinaloa: A descriptive study

ABSTRACT

Food insecurity is highly present in the population, even among university students, due to a combination of socioeconomic, cognitive, and lifestyle factors that affect their nutritional status. Higher levels of food literacy are associated with better access and willingness to consume healthy and accessible foods, while its lack increases the likelihood of food insecurity, overweight, and obesity. Food insecurity, food literacy, and nutritional status in university students are analyzed through a cross-sectional descriptive study with 148 young people from public universities in Los Mochis, Ahome, Sinaloa, Mexico. All enrolled students were included, and those with diabetes or thyroid conditions were excluded. The Latin American and Caribbean Food Security Scale and the Food Literacy Scale were applied. He was weighed and measured with a SECA 354 scale and SECA 213 stadiometer to calculate BMI, adhering to ethical considerations. The data were analyzed with the SPSS 27 Statistical Package. The results show that 31.08% of university students experienced mild food insecurity, 12.8% moderate, 6.08% severe, 48.6%, and 37.8% adequate food security. Regarding nutritional status, 43.9% are overweight and 40.5% have normal weight, while 12% have grade one or two obesity. The evidence highlights the urgency of public and university policies that ensure the right to adequate, equitable, and healthy food. Universities, as educational and social transformation spaces, have the opportunity to implement comprehensive programs that combine access to healthy foods with food and nutrition education initiatives that contribute to the well-being and sustainable development of their student community.

Keywords: food insecurity; food literacy; youth

INTRODUCCIÓN

Desde hace décadas, la seguridad alimentaria se ha vuelto un pilar fundamental para la salud pública. Esta se considera un estado en el cual todas las personas gozan, de manera oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad para su adecuado consumo, garantizando un estado de bienestar general y permitiendo un desarrollo óptimo [Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), 2023]. Sin embargo, en la actualidad sigue existiendo inseguridad alimentaria en la población, siendo esta el acceso limitado a una alimentación adecuada y beneficiosa para el organismo (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2023).

La inseguridad alimentaria se ha convertido en un importante problema en el mundo, el cual ha estado relacionado positivamente con diversos resultados de salud adversos en las personas (Betancourt-Núñez et al., 2023; FAO, 2023). En este sentido, en 2022 aproximadamente 258 millones de personas en 58 naciones y territorios experimentaron inseguridad alimentaria severa. En México, de acuerdo con lo reportado en 2022 por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), el 59.1 % de los hogares mexicanos

se encuentra en algún tipo de inseguridad alimentaria, de los cuales el 20.6 % de estos aparece en el grado de moderada y severa. Esto ubica a México en el lugar 43 de las 103 naciones del mundo, con un puntaje general del 69 % en seguridad alimentaria. En cuanto a Sinaloa, la prevalencia en seguridad alimentaria fue del 66.7 % [Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), 2022].

La inseguridad alimentaria afecta de manera particular a los jóvenes, quienes enfrentan condiciones de vulnerabilidad derivadas de factores socioeconómicos, cognitivos y de estilo de vida. En México, el 39.1 % de los adultos de 20 años y más presenta sobrepeso y el 36.1 % obesidad, mientras que en adolescentes de 12 a 19 años la cifra combinada asciende a 38.4 % (ENSANUT, 2022). En el caso de los jóvenes universitarios, diversos estudios han señalado que suelen experimentar limitaciones en el acceso a alimentos suficientes y nutritivos, optando con frecuencia por productos de bajo costo y alta practicidad, asociados a un mayor índice de masa corporal (Álvarez-Ramírez et al., 2023; Blas & Haro, 2022; Santos et al., 2022).

En este contexto, la alfabetización alimentaria emerge como un factor clave en la comprensión y manejo de la inse-

guridad alimentaria. Se trata del conjunto de conocimientos, habilidades y motivaciones necesarias para planificar, seleccionar, preparar y consumir alimentos de manera informada y saludable (García-Mata & Celis-Moscoso, 2021). Una alfabetización alimentaria limitada puede constituir una barrera para la adopción de hábitos saludables y agravar los efectos de la inseguridad alimentaria, especialmente entre los jóvenes universitarios, quienes suelen enfrentar autonomía reciente, restricciones económicas y falta de tiempo. Por el contrario, una adecuada alfabetización alimentaria puede funcionar como un factor protector, al favorecer decisiones alimentarias más conscientes, sostenibles y saludables (Nam & Suk, 2024; Ramos-Gerena, 2023).

Además, el estado nutricional de los individuos, como resultado del equilibrio entre la ingesta y las necesidades de nutrientes, constituye un indicador relevante para comprender la interacción entre alfabetización alimentaria e inseguridad alimentaria. Este refleja no solo la cantidad y calidad de los alimentos consumidos, sino también la capacidad del organismo para aprovecharlos eficazmente (García-Almeida et al., 2020). Por tanto, estudiar la inseguridad alimentaria, la alfabetización alimentaria y el estado nutricional en jóvenes universitarios resulta pertinente, ya que permite identificar no solo la magnitud del problema, sino también posibles áreas de intervención educativa y de política pública. Las universidades, como espacios formativos, pueden desempeñar un papel estratégico en la promoción de entornos alimentarios saludables y en el fortalecimiento de las competencias necesarias para garantizar el derecho a una alimentación adecuada.

Por lo antes expuesto, el presente estudio tuvo como objetivo describir la relación entre la inseguridad alimentaria, la alfabetización alimentaria y el estado nutricional en jóvenes universitarios.

METODOLOGÍA

El diseño de estudio fue descriptivo, con corte transversal, puesto que el objetivo del estudio fue describir la inseguridad alimentaria, la alfabetización alimentaria y el estado nutricional de los jóvenes universitarios. Asimismo, fue transversal porque los datos de recolección fueron en un solo momento (Grove & Gray, 2019). Este diseño fue el apropiado, ya que el propósito principal es describir la magnitud, prevalencia y distribución de las variables de interés en la población objetivo, dado que, hasta el momento, no se identificó evidencia sobre esto en el contexto y población seleccionada, comprender el estado actual de las variables y generar información base que futuros estudios puedan profundizar.

Población, muestra y muestreo

La población estuvo conformada por 10,200 jóvenes universitarios del municipio de Ahome, Sinaloa. Se calculó la muestra a través del programa NetQuest, con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 8 %, obteniendo una muestra

de 148, bajo un muestreo aleatorio simple, ya que este permitió que toda la población tuviera la misma oportunidad de ser seleccionada, lo cual reduce el sesgo y aprueba de mejor manera las características de la población (Polit & Beck, 2018). Se obtuvo un marco muestral completo, es decir, una lista de todos los estudiantes, a los cuales se les asignó un número único y consecutivo para facilitar la selección aleatoria.

A continuación, se describen los criterios específicos de inclusión y exclusión aplicados en la selección de los jóvenes universitarios participantes:

Inclusión

- Jóvenes universitarios mayores de 18 años.
- Jóvenes universitarios adscritos a una universidad pública del Municipio de Ahome.
- Exclusión
- Padecer algún problema de salud mental diagnosticado que le impida responder.
- Padecer enfermedades que alteran su peso corporal (problemas de tiroides, diabetes, enfermedades de Crohn o celiaquía).

Eliminación

- Todo instrumento que no haya sido contestado por completo.

Instrumentos de medición

- Mediciones de lápiz y papel
- Datos sociodemográficos
- Para recabar los datos personales, se aplicó una cédula sociodemográfica que contempló edad, sexo, universidad, carrera, grado escolar, estado civil, lugar de procedencia, tipo de familia, ocupación e ingreso económico familiar mensual aproximado.

Inseguridad alimentaria

Para determinar la inseguridad alimentaria, se aplicó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), la cual presenta una consistencia interna de alfa de Cronbach $\alpha = 0.95$ (Carmona-Silva, 2022). Esta indaga la experiencia de hambre en personas menores de 18 años y adultos. Se integra por 15 preguntas en total, divididas en dos secciones: una primera con ocho preguntas (de la 1 a la 8), referidas a diversas situaciones que conllevan a la inseguridad alimentaria, experimentadas por los hogares y los adultos de esos hogares; y una segunda sección (de la 9 a la 15), con preguntas referidas a condiciones que afectan a los menores de 18 años en el hogar. El periodo de referencia para las preguntas son los tres meses previos a la aplicación de la encuesta.

Las preguntas que componen la escala están organizadas de forma continua, de menor a mayor gravedad, iniciando con escenarios en los que se percibe preocupación por la seguridad alimentaria, continuando con pérdida en la variedad de

la dieta, hasta llegar a reportar experiencias de hambre. El instrumento es dicotómico, ya que las opciones de respuesta son “sí” o “no”. A toda respuesta afirmativa se le asignó un punto; la sumatoria de estos puntos determina el nivel de inseguridad alimentaria. A las respuestas negativas se les asignó un 0, de tal manera que un hogar con cero puntos se considera con seguridad alimentaria. Para determinar el nivel de seguridad o inseguridad alimentaria, la Tabla 1 muestra las puntuaciones que se tomaron en cuenta.

Tabla 1.
Puntos de corte para la clasificación de la (in)seguridad alimentaria según tipo de hogar

Tipo de hogar	Clasificación de la (in)seguridad alimentaria			
	Seguridad	Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa
Hogares integrados solamente por personas adultas	0	1 a 3	4 a 6	7 a 8
Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años	0	1 a 5	6 a 10	11 a 15

Fuente: FAO, 2012; Viveros et al., 2014.

Alfabetización alimentaria

Para evaluar la alfabetización alimentaria, se aplicó el Cuestionario Corto de Alfabetización Alimentaria por Krause et al. (2018), el cual ha sido validado específicamente en población de jóvenes universitarios, asegurando su adecuación y fiabilidad para este grupo. Este instrumento consta de 12 ítems que se responden mediante una escala de Likert para captar distintos aspectos de la alfabetización alimentaria. Las preguntas presentan diferentes tipos de respuesta: los ítems 6, 8, 9, 10, 11 y 12 tienen opciones que van desde “muy difícil” (valor 1) hasta “muy fácil” (valor 5), evaluando la percepción de dificultades para realizar tareas seleccionadas con la alimentación. Los ítems 2 y 3 emplean respuestas que oscilan entre “muy mal” (1) y “muy bien” (5), valorando el desempeño o evaluación personal.

El ítem 7 utiliza una escala de frecuencia que va de “nunca” (1) a “siempre” (5), mientras que el ítem 1 mide el grado de acuerdo desde “muy de acuerdo” (1) hasta “muy en desacuerdo” (4). Este cuestionario presenta una consistencia interna mediante un alfa de Cronbach de $\alpha = 0.82$. Para determinar la alfabetización alimentaria, se sumaron las respuestas y se tomaron en cuenta los puntos de corte para clasificar los niveles de alfabetización inadecuada (de 17 a 32), alfabetización regular (de 33 a 48), alfabetización suficiente (de 49 a 64) y alfabetización adecuada (de 65 a 80), los cuales se derivan de la validación original del instrumento (García-Mata & Celis-Moscoso, 2021).

Mediciones antropométricas

Los datos antropométricos fueron peso y talla, con el objetivo de determinar el estado nutricional. Se tomó el peso del estudiante con la utilización de la báscula SECA 354 y, a su vez, también la estatura con estadiómetro SECA 213, para, posteriormente, determinar el IMC del participante y se clasificó según lo establecido por la OMS (Tabla 2).

Tabla 2.
Clasificación IMC según la OMS

Valores	Clasificación
< 18.5	Bajo peso
18.5 – 24.9	Normo peso
25.0 – 29.9	Sobrepeso
30.0 – 34.9	Obesidad grado I
35.0 – 39.9	Obesidad grado II
> 40	Obesidad grado III

Fuente: OMS, 2025.

Procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de datos, en principio, se solicitó la aprobación del Comité de Investigación y del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería Mochis. Una vez obtenido este documento, se acudió a las universidades públicas de Los Mochis para explicar el objetivo del proyecto y solicitar autorización para llevar a cabo las mediciones y la aplicación de instrumentos. Cuando se otorgó la autorización para aplicar, se procedió a la selección de los participantes, la cual se realizó de forma aleatoria a partir de las listas de asistencia y a través del programa Excel. Esto se llevó a cabo de junio a septiembre de 2024.

Se priorizó el consentimiento informado, explicando a los estudiantes los objetivos del estudio, el carácter anónimo y voluntario de su participación y su derecho a retirarse en cualquier momento. Una vez que aceptaron participar, se les hizo entrega del consentimiento informado.

Con posterioridad, se les proporcionaron los instrumentos para la recolección de los datos (cédula de datos sociodemográficos, ELCSA y cuestionario sobre alfabetización alimentaria) y se les explicó la manera de responderlos. Una vez terminados los instrumentos de lápiz y papel, se procedió con las mediciones antropométricas. Se les informó que se les mediría y pesaría; para esto, se instaló el equipo de báscula y estadiómetro en un espacio de la misma aula. Para garantizar la confidencialidad, todos los instrumentos fueron foliados, protegiendo la identidad de cada estudiante. El estudio concluyó con la verificación de los datos completos y un agradecimiento a los participantes por su colaboración.

Consideraciones éticas

Previo a la recolección de la información, se presentó el protocolo de investigación al Comité de Investigación y al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería Mochis. Asimismo, el estudio se apegó al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Diario Oficial de la Federación, 2 de abril de 2014), garantizando el respeto a la dignidad, privacidad y bienestar de los participantes. Se contó con consentimiento informado; asimismo, la información fue tratada de manera confidencial y los participantes pudieron retirarse en cualquier momento sin repercusiones. El estudio se clasificó como de riesgo mínimo, ya que únicamente implicó responder cuestionarios sobre datos personales y alfabetización alimentaria.

Plan de análisis de los datos

Los datos fueron capturados y analizados por medio del paquete estadístico Statal Package for the Social Sciences (SPSS), versión 27. Se utilizó estadística descriptiva para obtener medias, desviación estándar, mínimos y máximos, frecuencias y porcentajes de las variables de estudio.

RESULTADOS

Se exhiben los resultados obtenidos sobre inseguridad alimentaria, alfabetización alimentaria y estado nutricional de 148 jóvenes universitarios de las escuelas de la Universidad Autónoma del Occidente (UADEO), el Tecnológico de Los Mochis (TEC) y la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), campus Los Mochis, México. En primer lugar, se presenta la confiabilidad de los instrumentos de los estudios. En la Tabla 3 se muestra que la ELCSA y el instrumento de alfabetización alimentaria tuvieron una confiabilidad que, según Polit y Beck (2018), superior a 0.70 es generalmente considerada aceptable.

Tabla 3.

Consistencia interna de los instrumentos

Escala	Reactivos	Número de reactivos	Alpha de cronbach
ELCSA	1-15	15	0.85
Alfabetización alimentaria	1-12	12	0.81

Fuente: ELCSA; Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria

Características sociodemográficas

La Tabla 4 muestra que la mayoría de los jóvenes universitarios están inscritos en la UAS (70.9 %). Predominaron los estudiantes de primer grado (31.8 %) y, respecto a la carrera que cursan, en su mayoría son de ciencias de la salud (63.2 %), como Licenciatura en Enfermería. En la población de estudio predomina la de sexo femenino, con el 83.8 %, y con

una media de edad de 22.34 años (DE = 7.67). Respecto al lugar de procedencia, el 75 % refirió provenir de localidades urbanas y el 69.6 % solo se dedica al estudio. Por último, de acuerdo con el tipo de familia de los participantes, el 70.3 % refirió una estructura familiar tipo nuclear (integrada por padre, madre e hijos). En relación con el ingreso económico familiar, la media fue de \$8374.32 (DE = 1503.23).

Tabla 4.

Estadística descriptiva de las características sociodemográficas de la población

VARIABLE	f	%
Universidad		
UAS	105	70.9
UADEO	31	20.9
TEC	12	8.1
Grado escolar		
Primer año	47	31.8
Segundo año	33	22.3
Tercer año	20	13.5
Cuarto año	31	20.9
Quinto año	17	11.5
Carrera en curso		
Lic. Administración	11	7.4
Lic. Gastronomía	19	12.8
Lic. Terapia física	1	7.0
Ingeniería industrial	4	2.7
Contador público	8	5.4
Lic. en enfermería	63	42.6
Psicopedagogía	29	19.6
Trabajo social	13	8.8
Sexo		
Femenino	124	83.8
Masculino	24	16.2
Estado civil		
Con pareja	54	36.5
Sin pareja	94	63.5
Lugar de procedencia		
Urbano	111	75.0
Rural	37	25.0
Ocupación		
Estudiante	103	69.6
Estudiante y trabajador	45	30.4
Tipo de familia		
Nuclear	104	70.3
Monoparental	44	29.7

Nota: n= 148; f= frecuencia; %= porcentaje

Alfabetización alimentaria y estado nutricio por sexo

En la Tabla 5 se muestra que las mujeres presentan mayores porcentajes de sobrepeso y obesidad (46.6 %) en comparación con los hombres (12.9 %). Además, se aprecia que el estadístico Chicuadrado señaló una diferencia estadísticamente significativa en los hombres ($\chi^2=18.25$; $p>0.05$) y las mujeres ($\chi^2=15.62$; $p>0.05$).

Tabla 5
Estado nutricio por sexo

Estado nutricio		Sexo		Total
		Femenino	Masculino	
Bajo peso	f	6.0	-	6.0
	%	4.1	-	4.1
Normopeso	f	55.0	5.0	60.0
	%	37.2	3.4	40.6
Sobrepeso	f	47.0	18.0	65.0
	%	31.8	12.2	44.0
Obesidad	f	13.0	1.0	14.0
	%	8.80	0.7	9.50
Obesidad grado II	f	3.0	-	3.0
	%	2.0	-	2.0
Total	f	124.0	24.0	148.0
	%	83.9	16.1	100.0
χ^2		15.62	18.25	
p		0.045	0.032	

Nota: Para todos los casos n= 148; f= frecuencia; %= porcentaje

Respecto a las diferencias de alfabetización alimentaria, la Tabla 6 muestra que nuevamente fueron las mujeres quienes presentan mayores porcentajes de alfabetización adecuada (8.1 %) en comparación con los hombres (1.4 %), con diferencias significativas: hombres ($\chi^2=20.38$; $p>0.05$) y mujeres ($\chi^2=19.65$; $p>0.05$).

Inseguridad alimentaria del hogar, alfabetización alimentaria y estado nutricio

La inseguridad alimentaria en el hogar, evidenció frecuencias considerables en los tres niveles. El 50 % se ubicó en un nivel de seguridad alimentaria, mientras que el 31.08 % presentó inseguridad leve, el 12.8 % inseguridad moderada y el resto (6.08 %) inseguridad severa (Tabla 7).

En lo que respecta a la alfabetización alimentaria, los jóvenes universitarios mostraron una alfabetización alimentaria regular (48.6 %); cabe destacar que un porcentaje considerable manifestó una alfabetización alimentaria suficiente (37.8 %). De acuerdo con el estado nutricio de los participantes, el 43.9 % se ubicó en sobrepeso y el 40.5 % en normopeso. Es importante mencionar que casi el 12 % presentó obesidad grado uno y dos (Tabla 8).

Tabla 6
Alfabetización alimentaria por sexo

Alfabetización alimentaria		Sexo		Total
		Femenino	Masculino	
Adecuada	f	12.0	2.0	14.0
	%	8.1	1.4	9.5
Suficiente	f	47.0	9.0	60.0
	%	31.8	6.1	37.9
Regular	f	59.0	13.0	72.0
	%	51.62	18.25	48.7
Inadecuada	f	0.045	0.032	0.077
	%	4.1	-	4.1
Total	f	124.0	24.0	148.0
	%	83.9	16.1	100.0
χ^2		20.38	19.65	
p		0.022	0.015	

Tabla 7
Estadística descriptiva de la inseguridad alimentaria

Niveles de seguridad alimentaria	Valores	Clasificación
Seguridad alimentaria	74	50.0
Inseguridad alimentaria leve	46	31.08
Inseguridad alimentaria moderada	19	12.8
Inseguridad alimentaria severa	9	6.08
Total	148	100.0

Tabla 8
Estadística descriptiva de la inseguridad alimentaria

Variable	f	%
Alfabetización alimentaria		
Adecuada	14	9.5
Suficiente	56	37.8
Regular	72	48.6
Inadecuada	6	4.1
Estado nutricio		
Bajo peso	6	4.1
Normopeso	60	40.5
Sobrepeso	65	43.9
Obesidad	14	9.5
Obesidad grado II	3	2.0
Total	148	100.0

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio permiten describir problemáticas relevantes con relación a la inseguridad, la alfabetización alimentaria y el estado nutricional de jóvenes universitarios de Los Mochis, Sinaloa. Así como demostrar la relevancia y pertinencia del tema.

En cuanto a los hallazgos relacionados con la inseguridad alimentaria, se encontró que la mitad de los jóvenes universitarios tienen seguridad alimentaria, mientras que la otra parte experimenta algún grado de inseguridad, al respecto, predomina la inseguridad alimentaria leve. Problema, este, que afecta a gran parte de la población universitaria.

En el estudio de Nava-Amante *et al.* (2021) se identificó una considerable prevalencia de inseguridad alimentaria en hogares de estudiantes universitarios. Esto sugiere que un porcentaje alto de los jóvenes enfrenta dificultades para llevar a cabo una alimentación adecuada. Por lo cual, se sugiere que se implementen talleres y programas orientados a mejorar la alimentación en las universidades.

Respecto a la alfabetización alimentaria, los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes presentan niveles regulares y más de un tercio un nivel de alfabetización alimentaria suficiente.

Lo anterior se asemeja a lo encontrado en el estudio de Retamal *et al.* (2024), quienes identificaron que la alfabetización alimentaria en jóvenes es variada. Los resultados alcanzados demuestran una oscilación entre niveles bajos y medios. Asimismo, investigaciones previas han evidenciado que, aun cuando existe cierto grado de conocimiento, algunas limitaciones determinan la capacidad de llevar a la práctica una alimentación adecuada (Kabasakal-Cetin *et al.*, 2024). Esto coincide con los resultados del presente estudio, y reduerza la necesidad de diseñar intervenciones no solo enfocadas a la alfabetización alimentaria, sino que también consideren el acceso y la disponibilidad de alimentos saludables en los jóvenes universitarios.

En relación con el estado nutricional, más de la mitad de los estudiantes se ubicaron en categorías de sobrepeso y obesidad combinadas. Este resultado es semejante a lo reportado a nivel nacional por la ENSANUT 2020-2023, que señala al sobrepeso y la obesidad como uno de los principales problemas de salud en jóvenes (INSP, 2024).

Por último, en cuanto al sexo, las mujeres presentaron mayores porcentajes de sobrepeso y obesidad, pero también mayores porcentajes de alfabetización alimentaria adecuada; sin embargo, no existen suficientes estudios que exploren la alfabetización alimentaria y el estado nutricional.

Por otro lado, resultados de investigaciones han demostrado diferencias de género entre inseguridad alimentaria y obesidad, siendo las mujeres más vulnerables (El Zein *et al.*, 2020).

Los hallazgos de este estudio destacan la importancia de atender los problemas alimentarios en los jóvenes, promoviendo el acceso a alimentos saludables y el fortalecimiento de competencias para la toma de decisiones alimentarias.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en esta investigación brindan una visión compleja y actualizada de la realidad alimentaria y nutricional de los jóvenes universitarios en instituciones públicas del municipio de Ahome.

Se observa que, aunque la mayoría presenta una estructura familiar tradicional y viven en un contexto urbano, persisten desafíos importantes: cerca de la mitad de los participantes experimentan algún grado de inseguridad alimentaria, lo cual es consistente con otras investigaciones nacionales e internacionales que demuestran que la inseguridad alimentaria impacta negativamente en la salud integral y el rendimiento académico de los universitarios.

La prevalencia elevada de sobrepeso y obesidad, especialmente en estudiantes del sexo femenino, revela la presencia simultánea de desafíos por exceso y carencia dentro del mismo grupo poblacional. Esta coexistencia evidencia el carácter multifactorial de la malnutrición universitaria, donde la alimentación, los recursos económicos y los estilos de vida convergen para determinar el estado nutricional.

La alfabetización alimentaria, evaluada con instrumentos confiables, muestra que existen diferencias marcadas determinadas por el género. De acuerdo a ello, las mujeres reportan mayores niveles de alfabetización adecuada. Este hallazgo resulta relevante, ya que indica que la educación en temas alimentarios puede ser clave tanto para la prevención de la inseguridad alimentaria como para la promoción de hábitos saludables dentro del entorno universitario.

Finalmente, las diferencias estadísticamente significativas halladas entre sexo, alfabetización alimentaria y estado nutricional resaltan la importancia de diseñar estrategias específicas y diferenciadas que respondan a las necesidades de los distintos subgrupos estudiantiles. Reflexionar sobre estos resultados invita a reconocer que la universidad, más allá de su función académica, es también un espacio prioritario para la promoción de la seguridad alimentaria, del bienestar nutricional y de la equidad en salud. Las mismas son condiciones esenciales para favorecer el desarrollo pleno y el éxito educativo de los jóvenes en contextos diversos.

REFERENCIAS

- Álvarez-Ramírez, M.M., Luzania-Valerio, M.S., Ortiz-Chacha, C.S., López-Galindo, L.K.I., & Pérez-Juárez, M.C. (2023). Seguridad alimentaria, consumo y COVID-19: un estudio observacional en estudiantes universitarios (Food security, consumption, and COVID-19: An observational study in university students). *Horizonte sanitario*, 22(2), 343-351. <https://doi.org/10.19136/hs.a22n2.5332>

- Betancourt-Núñez, A., Nava-Amante, P.A., Bernal-Orozco, M.F., Vizmanos, B., Vargas-García, E.J., Márquez-Sandoval, F., Salas-García, M.A., & Díaz-López, A. (2023). Food insecurity was negatively associated with adherence to the “fruits, vegetables, and foods rich in animal protein” dietary pattern among university students’ households: The 2018 Mexican National Household Survey. *BMC Public Health*, 23(854). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15755-z>
- Blas, Y.S., & de Haro, M.R. (2022). Consideraciones sobre la seguridad alimentaria en hogares mexicanos durante la pandemia de COVID-19 (Considerations on Food Security in Mexican Households during the COVID-19 Pandemic). *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5, 32-41. <https://doi.org/10.62452/v6hhsx97>
- Carmona-Silva, J. L. (2022). Validación cualitativa de la escala latinoamericana y caribeña sobre seguridad alimentaria (ELCSA): Caso San Felipe Cuapexco, Puebla. *Trace*, (81), 181-213. <https://doi.org/10.22134/trace.81.2022.778>
- El Zein, A., Colby, S.E., Zhou, W., Shelnutt, K.P., Greene, G. W., Horacek, T.M., Olfert, M.D., & Mathews, A.E. (2020). Food Insecurity Is Associated with Increased Risk of Obesity in US College Students. *Current Developments in Nutrition*, 4(8). <https://doi.org/10.1093/cdn/nzaa120>
- García Almeida, J.M., García García, C., Bellido Castañeda, V., & Bellido Guerrero, D. (2020). Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal (New Approach to Nutrition: Assessment of Patient Nutritional Status—Function and Body Composition). *Nutrición Hospitalaria*, 35(spe), 1-14. DOI:10.20960/nh.2027
- García-Mata, O., & Celis-MoscOSO, I. (2021). Las capacidades financieras como determinantes de la alfabetización alimentaria entre estudiantes universitarios (Financial capabilities as determinants of food literacy among university students). *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 31(57). <https://doi.org/10.24836/es.v31i57.1118>
- Grove, S.K., & Gray, J.R. (2019). *Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia* (Nursing Research: Developing Evidence-Based Nursing Practice). (7a ed.). Elsevier.
- Instituto Nacional de Salud Pública [INSP]. (2022). *La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2022* (The 2022 National Health and Nutrition Survey). <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/15087/12430>
- Instituto Nacional de Salud Pública [INSP]. (2024). *Resultados de la ENSANUT 2020-2023* (Results of the ENSANUT 2020-2023). <https://www.insp.mx/avisos/presentan-resultados-de-la-ensanut-2020-2023>
- Kabasakal-Cetin, A., Aksaray, B. & Sen, G. (2024). The role of food literacy and sustainable and healthy eating behaviors in ultra-processed foods consumption of undergraduate students. *Food Quality and Preference*, 119. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2024.105232>
- Krause, G.C., Beer-Borst, S., Sommerhalder, K., Hayoz, S., & Abel, T. (2018). A short food literacy questionnaire (SFLQ) for adults: Findings from a Swiss validation study. *Appetite*, 120, 275-280. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.08.039>
- Nam, S.J., & Suk, J. (2024). Influence of health food literacy on willingness to pay for healthier foods: focus on food insecurity. *International journal for equity in health*, 23(80). <https://doi.org/10.1186/s12939-024-02135-1>
- Nava-Amante, P. A., Betancourt-Núñez, A., Vizmanos, B., Salas-García, M.A., Bernal-Orozco, M.F., Vargas-García, E.J., & Díaz-López, A. (2021). Prevalence and Risk Factors of Food Insecurity among Mexican University Students’ Households. *Nutrients*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/nu13103426>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura [FAO]. (2023). *Derecho a la Alimentación* (Right to Food). <https://www.fao.org/right-to-food/es>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura [FAO]. (2023). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo* (The State of Food Security and Nutrition in the World). FAO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura [FAO]. (2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): manual de uso y aplicaciones* (Latin American and Caribbean Food Security Scale (ELCSA): User manual and applications). FAO.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (7 de mayo de 2025). *Obesidad y sobrepeso* (Obesity and overweight). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Polit, D.F. y Beck, C.H.T. (2018). *Investigación en enfermería: fundamentos para el uso de la evidencia en la práctica de enfermería* (Nursing research: Foundations for the use of evidence in nursing practice). Wolters Kluwer.
- Ramos-Gerena, C. (2023). Alfabetización crítica de políticas alimentarias: Conceptualizando la participación de las comunidades en políticas alimentarias municipales (Critical literacy of food policies: Conceptualizing community participation in municipal food policies). *Revista de agricultura, sistemas alimentarios y desarrollo comunitario*, 12 (2), 339-359. <https://doi.org/10.5304/jafscd.2023.122.012>
- Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud (Regulations of the General Health Law on Health Research). 2 de abril de 2014. D.O. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5339162&fecha=02/04/2014
- Retamal, F., Molina-Márquez, I., Gutierrez-Viveros, K., Zuloaga-Riquelme, V., Elizalde, J. P. M., & González-Albornoz, P. (2024). Conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de la Universidad Adventista de Chile (Knowledge about healthy eating among students at the Adventist University of Chile). *Chillán. Retos*, 57, 715-724. <https://doi.org/10.47197/retos.v57.105077>
- Santos, M.P., Brewer, J.D., Lopez, M.A., Paz-Soldan, V.A., & Chaparro, M.P. (2022). Determinants of food insecurity among households with children in Villa el Salvador, Lima, Peru: the role of gender and employment, a cross-sectional study. *BMC publichealth*, 22(1), 717. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12889-4>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (16 de marzo de 2023). *Seguridad alimentaria, un pilar de la transformación* (Food security, a pillar of transformation). <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/seguridad-alimentaria-un-pilar-de-la-transformacion?idiom=es>
- Viveros, S.S., Ramírez, M.M.Á., Salazar, C.S.C., & Gómez, R.E. (2014). *Validación de la Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en el contexto rural y urbano de Veracruz, México* (Validation of the Latin American and Caribbean Food Security Scale (ELCSA) in the rural and urban context of Veracruz, Mexico). https://www.uv.mx/rm/num_anteriores/revmedica_vol14_num2/articulos/validacion.pdf

Estrés laboral percibido en trabajadores de mensajería urbana

Leidy Laura Castellón Simancas; Wendy María Cárdenas Barrera;
Carlos Alberto Severiche Sierra

RESUMEN

El estudio caracterizó el estrés percibido en trabajadores de recepción y entrega de mensajería en Cartagena de Indias, mediante la PSS-14 aplicada a personal operativo y administrativo. Los resultados evidenciaron un panorama matizado, pues coexistieron indicadores de control y afrontamiento con manifestaciones de nerviosismo, sensación de sobrecarga y percepción de acumulación de tareas, lo que sugiere heterogeneidad intraocupacional y niveles globales intermedios. Las distribuciones por ítem mostraron predominio de respuestas favorables en reactivos positivos vinculados al manejo de pequeños problemas, control de dificultades y autoconfianza, mientras que los indicadores asociados con tensión y saturación evidenciaron mayor dispersión, en especial nerviosismo, sensación de no poder afrontar todas las tareas y acumulación de dificultades. La distribución de puntajes se concentró en valores medios, con presencia minoritaria de extremos bajos y altos. Este patrón es congruente con marcos de demanda-recursos, donde la combinación de tiempos ajustados, precisión operativa e interacción con usuarios configura un sustrato propicio para la tensión, modulada por recursos individuales y organizacionales. Metodológicamente, la aplicación estandarizada del instrumento, la recodificación de reactivos positivos y la verificación de consistencia interna fortalecen la validez interna del estudio; no obstante, el muestreo por conveniencia, el tamaño muestral y el diseño transversal limitan la inferencia causal y la generalización. En conjunto, los hallazgos delimitan un perfil de estrés percibido no extremo, con coexistencia de señales de riesgo y de afrontamiento, y constituyen una línea base útil para comparaciones por área e indagaciones explicativas que integren variables organizacionales, ergonomía y recuperación.

Palabras clave: bienestar laboral, estrés percibido, factores estresantes, mensajería, sector logístico.

Cómo citar: Castellón, L., Cárdenas, W., Severiche, C. (2025). Estrés laboral percibido en trabajadores de mensajería urbana. En Del Castillo, G., Tamayo, C., Morveli, A. (Ed). (2025). Salud Integral. Universidad Andina del Cusco/ High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/saludint5>

Perceived occupational stress among urban messenger workers

ABSTRACT

The study characterized perceived stress among reception and delivery staff in the urban courier sector of Cartagena de Indias using the PSS-14 administered to operational and administrative personnel. Findings revealed a nuanced picture: indicators of control and coping coexisted with signs of nervousness, overload, and task accumulation, suggesting intra-occupational heterogeneity and overall intermediate stress levels. Item distributions showed a predominance of favorable responses on positive items related to handling minor problems, controlling difficulties, and self-confidence, whereas indicators linked to tension and saturation were more dispersed especially nervousness, the sense of being unable to cope with all tasks, and the piling up of difficulties. Score distributions clustered around mid-range values, with a smaller presence at low and high extremes. This pattern aligns with demand resources frameworks, in which tight schedules, operational precision, and user interaction create conditions conducive to strain, moderated by individual and organizational resources. Methodologically, standardized administration of the instrument, reverse-coding of positive items, and internal-consistency checks support the study's internal validity; however, convenience sampling, sample size, and the cross-sectional design limit causal inference and generalizability. Overall, the findings delineate a non-extreme profile of perceived stress, marked by concurrent risk and coping signals, and provide a useful baseline for area-level comparisons and explanatory inquiries that integrate organizational variables, ergonomics, and recovery.

Keywords: agribusiness, Agriculture 4.0, cost management, banana production.

INTRODUCCIÓN

La operación logística contemporánea se caracteriza por flujos acelerados, metas de eficiencia estrictas y toma de decisiones en ventanas temporales reducidas, condiciones que incrementan la probabilidad de exposición a demandas psicosociales elevadas (Egozi *et al.*, 2022). Este contexto reconfigura la carga psicosocial sobre el personal de mensajería, con mayor exposición a demandas variables y control operativo limitado ante contingencias externas, un terreno fértil para respuestas de estrés y deterioro del bienestar ocupacional (Zhu *et al.*, 2025).

Desde la psicología de la salud laboral, el estrés percibido se conceptualiza como la evaluación subjetiva del desbalance entre las demandas del entorno y los recursos personales para afrontarlas, noción que permite capturar el procesamiento cognitivo-emocional de la presión laboral, más allá de indicadores puramente objetivos (Martínez González *et al.*, 2017). En actividades logísticas, esta evaluación se ve modulada por la intensidad de las metas, la claridad de rol, la autonomía y el apoyo social, factores que interactúan con las estrategias individuales de afrontamiento y determinan trayectorias diferenciales de salud y desempeño (Lin, 2022).

En América Latina, la evidencia sugiere patrones convergentes en ocupaciones intensivas en tiempo e interacción con usuarios: condiciones de trabajo desfavorables, ritmos

altos y exposición a eventos estresores cotidianos se asocian con mayor tensión percibida y con desenlaces operativos y de salud de relevancia. Hallazgos en conductores urbanos de Medellín y del Gran Área Metropolitana de Costa Rica documentan asociaciones entre la organización del trabajo (p. ej., rutas, pausas, cobro) y el control/experiencia de estrés, donde resalta que intervenciones sobre factores organizacionales y ergonómicos pueden mitigar riesgos psicosociales y mejorar el desempeño (Alvarado Prado *et al.*, 2025; González Penagos *et al.*, 2019).

En el colectivo de couriers, la carga de trabajo y la presión temporal emergen como estresores nucleares, a los que se suman la exposición a demandas emocionales y la gestión de interacciones con clientes, todo ello en marcos de control tecnológico de la operación (Zhang *et al.*, 2022). La literatura reciente subraya que, en ausencia de recursos amortiguadores (apoyo, autonomía, capacitación), estas demandas se asocian con agotamiento y resultados subóptimos en seguridad, calidad del servicio y eficiencia (Winda *et al.*, 2025).

La medición estandarizada del estrés percibido mediante instrumentos validados —el PSS-14— ofrece una vía robusta para describir la variabilidad intraocupacional, comparar subgrupos (operativo/administrativo) y orientar decisiones preventivas basadas en evidencia (Orozco *et al.*, 2025). En

el ámbito regional, se han propuesto marcos de vigilancia y recomendaciones para integrar métricas psicosociales en la gestión del talento humano y en la mejora continua de procesos, con el objetivo de reducir ausentismo, rotación y eventos adversos asociados a la sobrecarga (Buitrago et al., 2021).

La mensajería implica altas demandas psicosociales, como cumplir tiempos muy justos, trabajar con precisión y tratar a usuarios durante todo el día. Según el modelo demandas-recursos, cuando las exigencias superan lo que tenemos para afrontarlas, aumenta el estrés percibido y se resiente el bienestar laboral. Dentro de ese marco, Cartagena de Indias es un lugar propicio para estudiarlo por su dinámica logística y el trabajo de entrega urbana. En este estudio medimos los niveles de estrés en 2024 con un instrumento estandarizado (PSS-14), identificamos factores asociados en personal operativo y administrativo, y proponemos acciones preventivas e intervenciones para mejorar las condiciones de trabajo, el bienestar del personal y la sostenibilidad del servicio en la ciudad. Así, aportamos una línea base local útil para gestionar el riesgo psicosocial y orientar decisiones organizacionales e intervenciones costo-efectivas en mensajería de entrega urbana.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal entre enero y junio de 2024 en una empresa del sector logístico dedicada a la recepción y entrega de mensajería en el Distrito de Cartagena de Indias (Colombia), siguiendo las directrices STROBE para reportes de estudios observacionales (von Elm et al., 2007).

La población objetivo incluyó personal operativo y administrativo con vínculo laboral vigente; se empleó muestreo no probabilístico por conveniencia, con inclusión de trabajadores ≥ 18 años y antigüedad mínima de un mes que otorgaron consentimiento informado. Asimismo, se excluyeron personas con incapacidad médica activa al momento de la medición o con instrumentos incompletos. La muestra efectiva fue de 30 participantes y, dado el carácter exploratorio, a priori no se calculó tamaño muestral.

La variable principal fue el estrés percibido, estimado mediante la versión en español de la Perceived Stress Scale (PSS-14), instrumento de autoinforme que valora la percepción de estrés durante el último mes a partir de 14 ítems con cinco categorías de respuesta; la puntuación total se obtuvo recodificando los reactivos formulados en sentido positivo y sumando los 14 ítems, interpretándose valores mayores como niveles más altos de estrés (Lee, 2012).

Además, se recogieron variables sociodemográficas y laborales mínimas (edad, sexo, área y antigüedad). La aplicación se efectuó en jornada laboral, de forma individual, en un espacio reservado y con consignas estandarizadas por personal entrenado; se verificó completitud al momento de entrega, se realizó doble digitación y conciliación, y se estimó la consistencia interna de la PSS-14 con alfa de Cronbach.

El análisis incluyó estadística descriptiva (medias y desviaciones estándar o mediana y rango intercuartílico según

Shapiro–Wilk) y comparaciones exploratorias del puntaje total por área mediante *t* de Student o *U* de Mann–Whitney; para agrupamientos ordinales se consideró ANOVA o Kruskal–Wallis, con ajuste por comparaciones múltiples mediante el procedimiento de Holm, e informe de tamaños del efecto y sus intervalos de confianza (Lakens, 2013).

La investigación observó la Declaración de Helsinki (última revisión), las Pautas CIOMS para investigación en salud y la Resolución 8430 de 1993 (Colombia), clasificándose como de riesgo mínimo por el uso de procedimientos no invasivos; se garantizó anonimato y confidencialidad (World Medical Association, 2013; Council for International Organizations of Medical Sciences, 2016; Ministerio de Salud de Colombia, 1993).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Ahora bien, basados en los ítems de la escala, a continuación, se detallan los resultados sobre los estresores experimentados por los participantes en el último mes. Las respuestas se clasificaron en cinco categorías: Nunca, Casi nunca, De vez en cuando, A menudo y Muy a menudo.

De acuerdo a los datos de estresores obtenidos y tal como se muestra en la Tabla 1, se indican que los porcentajes de estresores, con una prevalencia que oscila entre 25 % y 30 %. Se observó, además, que en algunos trabajadores los puntajes de los estilos asimilar y acomodador fueron equivalentes o presentaron variaciones mínimas, lo que sugiere una tendencia hacia la flexibilidad en la forma de abordar situaciones laborales.

Una vez hecha la evaluación, predominan respuestas favorables en varios reactivos positivos (p.ej., “manejar pequeños problemas”: 73,33 % entre A menudo/Muy a menudo; “capacidad para manejar problemas personales”: 86,66 % entre A menudo/Muy a menudo; “controlar dificultades”: 83,33 % entre A menudo/Muy a menudo). En contraste, los reactivos de carga percibida muestran mayor dispersión: “nervioso o estresado” concentra 30,00 % en De vez en cuando y 10,00 % en A menudo, mientras que “no podía afrontar todo” suma 30,00 % en De vez en cuando y 13,33 % en A menudo. Cabe prestar atención a la elevada proporción en Nunca para “incapaz de controlar cosas importantes” (66,67 %), coherente con puntuaciones globales de estrés moderado-bajo si esta pauta se repite tras la recodificación e integración del puntaje total.

Los resultados reflejan que un 66,67 % de los trabajadores encuestados indicó haber sentido incapacidad para controlar aspectos importantes de su vida en el último mes, lo que sugiere una percepción significativa de falta de control y posibles efectos en su bienestar emocional y desempeño laboral. En relación con la percepción de nerviosismo o estrés, se observó que el 33 % de los trabajadores reportó no haber experimentado estrés durante el último mes, mientras que un 27 % manifestó haber sentido estrés: casi nunca. Sin embargo, un 30 % indicó experimentar estrés de vez en cuando, así como otro 30 % con frecuencia, y un 10 % reportó sentirse estresado o nervioso muy a menudo, lo que eviden-

Tabla 1.
Porcentaje de estresores

Ítems	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido de modo inesperado?	43,33 %	33,33 %	13,33%	10,00 %	0,00 %
En el último mes, ¿con qué asiduidad se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?	66,67 %	13,33 %	10,00 %	10,00 %	0,00 %
En el último mes, ¿con qué continuidad se ha sentido nervioso o estresado?	33,33 %	26,67 %	30,00 %	10,00 %	0,00 %
En el último mes, ¿con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?	10,00 %	10,00 %	6,67 %	60,00 %	13,33 %
En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?	10,00 %	6,67 %	16,67 %	40,00 %	26,67 %
En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?	0,00 %	6,67 %	6,67 %	43,33 %	43,33 %
En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?	3,33 %	3,33 %	20,00 %	53,33 %	20,00 %
En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?	30,00%	26,67%	30,00%	13,33%	0,00%
En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?	3,33 %	6,67 %	6,67 %	63,33 %	20,00 %
En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control?	13,33 %	3,33 %	30,00 %	46,67 %	6,67 %
En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado enfadado?	26,67 %	46,67 %	16,67 %	10,00 %	0,00 %

cia la presencia de estrés en diferentes grados dentro del grupo evaluado.

Por otro lado, el análisis del ítem n.º 14, que indaga sobre la frecuencia con la que los trabajadores perciben que las dificultades se acumulan hasta el punto de no poder superarlas, muestra que un 17 % nunca ha experimentado esta sensación, mientras que un 40 % lo ha sentido casi nunca. No obstante, un 33 % de los encuestados reportó haber enfrentado esta situación de vez en cuando, y un 10% indicó que a menudo ha sentido que las dificultades se acumulan sin poder resolverlas. Es importante destacar que ningún trabajador (0%) reportó haber experimentado esta sensación muy a menudo, lo que sugiere que, si bien el estrés está presente en distintos niveles, no se percibe como una barrera inquebrantable para la mayoría de los participantes.

En la Tabla 2, se presentan los resultados del análisis estadístico del grupo, incluyendo la media (17.67), desviación estándar, y los valores mínimos (6) y máximo (37) obtenidos en la Escala de Estrés Percibido (PSS-14). Estos resultados reflejan que, en promedio, los trabajadores a menudo experimentan estrés.

La distribución se concentra en valores intermedios (modo = 17), con dispersión moderada (DE = 7,08) y cola superior poco frecuente (≥ 31 en 6,67 %). Los valores máxi mos observados (31 y 37) indican presencia minoritaria de puntajes elevados, mientras que el rango inferior (≤ 12) también aparece en una fracción pequeña. En conjunto, el promedio con su IC 95 % sugiere niveles de estrés percibido global-

mente moderados, con heterogeneidad intragrupo. Para fortalecer la inferencia, se recomienda contrastar el puntaje total por área (operativa vs. administrativa) y por estilos LSI, reportando tamaños del efecto además de los p-valores.

A la luz de los hallazgos, la empresa analizada, dedicada a recepción y entrega de mensajería, mostró un perfil de estrés percibido compatible con entornos de última milla: exigencias temporales, precisión operativa e interacción continua con usuarios. La estimación con la PSS-14, instrumento de referencia para cuantificar la percepción de estrés, permitió identificar un patrón no extremo pero heterogéneo, con coexistencia de indicadores de afrontamiento y señales de tensión (Wei et al., 2023). En términos comparativos, la magnitud observada resulta congruente con la evidencia reciente en repartidores y mensajeros, donde revisiones sistemáticas y estudios multicéntricos han documentado niveles relevantes de estrés y agotamiento asociados a cargas elevadas, control operativo limitado y presión por tiempos de entrega (Winda Satriani et al., 2025; Zhu et al., 2025).

La literatura específica en trabajadores de entrega describe consistentemente a la carga de trabajo y la presión temporal como estresores nucleares, mientras que recursos como apoyo y autonomía amortiguan el deterioro; en conductores de entrega, incluso variables individuales como la atención plena modulan la relación demandas-agotamiento (Zhang et al., 2022). Nuestros reactivos salientes –nerviosismo, sensación de sobrecarga y acumulación de dificultades– son coherentes con estos mecanismos, así como con análisis

Tabla 2.
Puntaje total de estrés

PUNTAJE	N	%
6	1	3,33
7	2	6,67
11	1	3,33
12	3	10,00
13	2	6,67
15	3	10,00
16	2	6,67
17	4	13,33
18	2	6,67
19	1	3,33
21	1	3,33
22	1	3,33
23	1	3,33
24	1	3,33
26	2	6,67
27	1	3,33
31	1	3,33
37	1	3,33
Total	30	100,00

correlacionales en personal de logística que vinculan organización del trabajo, demandas y salud mental (Lin, 2022; Orozco *et al.*, 2025). En el ámbito hispano, revisiones apuntan efectos sobre bienestar y desempeño, y subrayan la utilidad de métricas estandarizadas para vigilancia y decisión organizacional (Buitrago-Orjuela *et al.*, 2021).

En la región, ocupaciones intensivas en tiempo y trato con usuarios muestran patrones convergentes: en conductores urbanos de Medellín y del Gran Área Metropolitana de Costa Rica se han descrito asociaciones entre condiciones del puesto (rutas, pausas, cobro, ergonomía) y control o expe-

riencia de estrés, lo que refuerza la plausibilidad externa de nuestros resultados en contextos operativos afines (González Penagos *et al.*, 2019; Alvarado-Prado *et al.*, 2025). En conjunto, los hallazgos sitúan a este colectivo en una zona intermedia de estrés percibido, con heterogeneidad intra-grupo congruente con marcos de demanda-recursos y con la evidencia reciente de la literatura internacional y regional.

CONCLUSIONES

Los hallazgos muestran un panorama matizado: conviven indicadores de control y afrontamiento con manifestaciones de nerviosismo, sensación de sobrecarga y acumulación de tareas, lo que apunta a heterogeneidad intraocupacional y niveles globales intermedios de estrés. Por ítem, predominan respuestas favorables en reactivos positivos (manejo de problemas, control de dificultades, autoconfianza), mientras que los vinculados a tensión y saturación exhiben mayor dispersión, coherente con la dinámica de entrega urbana. El puntaje total se concentró en valores medios, con minoría de extremos, lo que sugiere un colectivo sometido a demandas, pero con recursos de afrontamiento disponibles, en línea con el marco demandas-recursos.

Metodológicamente, el uso de un instrumento validado, un procedimiento estandarizado y resguardos éticos refuerzan la consistencia interna; no obstante, el muestreo por conveniencia, el tamaño muestral y el diseño transversal limitan la generalización e inferencia causal. A ello se suman el autorreporte (posible deseabilidad social), la cobertura de una sola ciudad u organización y la falta de indicadores objetivos (carga real de pedidos, tiempos, condiciones ambientales) o marcadores fisiológicos.

Para futuros estudios, se recomienda avanzar con diseños longitudinales o cuasiexperimentales, muestreo probabilístico y muestras más amplias entre empresas y barrios; incorporar medidas objetivas y fisiológicas; realizar análisis por subgrupos (operativo/administrativo, ruta, turno, género) y modelos multinivel; combinar enfoques mixtos (entrevistas, grupos focales) para profundizar en las fuentes de tensión y estrategias de afrontamiento; y evaluar intervenciones preventivas (capacitación en afrontamiento, rediseño de rutas, pausas activas, soporte psicosocial) con seguimiento de resultados en salud y desempeño.

REFERENCIAS

Alvarado Prado, R., Salazar Ugalde, M., & Brenes Vásquez, L. (2025). Estrés auto-percibido y factores asociados en conductores de transporte público de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica (Self-Perceived Stress and Associated Factors in Public Transport Drivers of the Greater Metropolitan Area of Costa Rica). *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 34(1), 61–73. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S3020-11602025000100006&script=sci_abstract

Buitrago-Orjuela, L., Barrera-Verdugo, M., Plazas-Serrano, L., & Chaparro-Penagos, C. (2021). Estrés laboral: Una revisión de las principales causas, consecuencias y estrategias de prevención (Work Stress: A Review of the Main Causes, Consequences, and Prevention Strategies). *Revista de Investigación en Salud. Universidad de Boyacá*, 8(2), 131–146. DOI:10.24267/23897325.553

- Council for International Organizations of Medical Sciences. (2016). *International ethical guidelines for health-related research involving humans* [Ethical Guidelines] <https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/01/WEB-CIOMS-EthicalGuidelines.pdf>
- Egozi, L., Reiss-Hevlin, N., Dallasheh, R., & Pardo, A. (2022). Couriers' safety and health risks before and during the COVID-19 pandemic. *International archives of occupational and environmental health*, 95, 589–598. <https://doi.org/10.1007/s00420-021-01795-8>
- González Penagos, C., Giraldo López, D., Cano Gómez, M., & Ramírez Pérez, D. (2019). Factores laborales y estrés percibido en los conductores de buses Medellín, 2017 (Work Factors and Perceived Stress in Bus Drivers, Medellín, 2017). *Investigaciones Andina*, 21(38), 23–37. <https://doi.org/10.33132/01248146.1020>
- Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: A practical primer for t-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology*, 4, 863. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00863>
- Lee, E. (2012). Review of the psychometric evidence of the Perceived Stress Scale. *Asian Nursing Research*, 6(4), 121–127. DOI: 10.1016/j.anr.2012.08.004
- Lin, M. (2022). Psychological health correlation of express delivery workers' occupational stress in the information logistics environment. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.975387>
- Martínez González, J., García Valerio, A., & Martínez García, V. (2017). Estrategias para el control del estrés empresarial: Un estudio longitudinal en una empresa mediana (Strategies for Managing Workplace Stress: A Longitudinal Study in a Medium-Sized Company). *Horizonte Sanitario*, 16(1), 38–45. <https://doi.org/10.19136/hs.v16i1.1388>
- Orozco, Z., Carranco, S., & López, J. (2025). Evaluación de riesgos psicosociales en el lugar de trabajo y su impacto en la salud mental de los empleados (Evaluation of Psychosocial Risks in the Workplace and Their Impact on Employees' Mental Health). *Revista InveCom*, 5(2), 1–6. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13876644>
- Resolución 8430 (1993). *Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud*. Ministerio de Salud de Colombia. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/de/dij/resolucion-8430-de-1993.pdf>
- von Elm, E., Altman, D., Egger, M., Pocock, S., Gøtzsche, P., & Vandenbroucke, J. (2007). STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*, 61(4), 344–349. doi: 10.1016/j.jclinepi.2007.11.008. PMID: 18313558
- Winda Satriani, O., Puspikawati, S., & Ardantayo Wahyudiono, Y. (2025). Analysis of the relationship between workload and job stress in couriers: A systematic literature review. *Media Gizi Kesmas*, 14(1), 136–144. <https://doi.org/10.20473/mgk.v14i1.2025.136-144>
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects, 310(20), 2191–2194 doi: 10.1001/jama.2013.281053.
- Zhang, C., Cheung, S., & Huang, C. (2022). Job demands and resources, mindfulness, and burnout among delivery drivers in China. *Frontiers in Psychology*, 13. DOI:10.3389/fpsyg.2022.792254.
- Zhu, D., Bai, R., Guo, M., Zhang L., Wang X., Lin D., Weng S., Zhang M., Zhang N. (2025). Occupational stress and associated factors among couriers: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 25(1), 3080. doi: 10.1186/s12889-025-24417-1

Molecular Characterization of *Mycobacterium tuberculosis* in Bolivia by 15-Locus MIRU-VNTR Genotyping Reveals Predominance of Haarlem and LAM Lineages

Aneth María Vasquez Michel; Marinés Giraldo Castrillón; Pilar Navia Bueno; Mirtha Camacho de Colque

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) remains a major health concern in Bolivia, compounded by limited molecular data on transmission dynamics. This study evaluated the genetic diversity and predominant lineages of 134 consecutive *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) isolates (including susceptible and drug-resistant strains) using a 15-locus MIRU-VNTR genotyping method. We hypothesized that local TB transmission is driven mainly by the reactivation of latent infections rather than the active spread of dominant clones. The 15-locus panel demonstrated high discriminatory power (Hunter–Gaston index = 99.7%), identifying 112 unique profiles (16% clustering). The Haarlem (48%) and Latin American–Mediterranean (LAM) (38%) lineages were predominant, with the Beijing genotype (2.3%) associated with multidrug-resistant (MDR) cases. Analysis via UPGMA dendrograms confirmed considerable MTB genetic heterogeneity in Bolivia, supporting our hypothesis of reactivation over recent transmission. While the 15-locus scheme may slightly underestimate diversity, this study provides essential baseline data to guide molecular surveillance and strengthen national TB control strategies.

Keywords: *Mycobacterium tuberculosis*; MIRU-VNTR genotyping; genetic diversity; tuberculosis epidemiology; Bolivia

Cómo citar: Vasquez, A., Giraldo, C., Navia, P., Camacho, M. (2025). Molecular Characterization of *Mycobacterium tuberculosis* in Bolivia by 15-Locus MIRU-VNTR Genotyping Reveals Predominance of Haarlem and LAM Lineages. En Del Castillo, G., Tamayo, C., Morveli, A. (Ed). (2025). Salud Integral. Universidad Andina del Cusco/ High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/saludint6>

Caracterización Molecular de *Mycobacterium tuberculosis* en Bolivia, mediante genotipificación de 15 locus MIRUS- VNTR, revela predominancia de los linajes Haarlem y LAM

RESUMEN

La tuberculosis (TB) sigue siendo una importante preocupación de salud en Bolivia, agravada por los datos moleculares limitados sobre su dinámica de transmisión. Este estudio evaluó la diversidad genética y los linajes predominantes de 134 aislados consecutivos de *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) (incluyendo cepas susceptibles y resistentes a fármacos) mediante un método de genotipado MIRU-VNTR de 15 locus. Nuestra hipótesis se basó en que la transmisión local de TB está impulsada principalmente por la reactivación de infecciones latentes en lugar de la propagación activa de clones dominantes. El panel de 15 locus demostró una alta capacidad discriminatoria (índice de Hunter–Gaston = 99.7%), identificando 112 perfiles únicos (16% de agrupamiento). Los linajes Haarlem (48%) y Latinoamericano-Mediterráneo (LAM) (38%) fueron los predominantes, con el genotipo Beijing (2.3%) asociado a casos de tuberculosis multirresistente (MDR). El análisis mediante dendrogramas UPGMA confirmó una considerable heterogeneidad genética del MTB en Bolivia, respaldando nuestra hipótesis de la reactivación sobre la transmisión reciente. Si bien el esquema de 15 locus puede subestimar ligeramente la diversidad, este estudio proporciona datos de referencia esenciales para guiar la vigilancia molecular y fortalecer las estrategias nacionales de control de la TB.

Palabras clave: *Mycobacterium tuberculosis*; genotipificación mediante MIRU-VNTR; diversidad genética; epidemiología de la tuberculosis; Bolivia.

INTRODUCCIÓN

Tuberculosis (TB), caused by bacteria of the *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) complex, continues to be a major global public health threat. The World Health Organization (WHO) estimated 10.6 million new TB cases and 1.6 million deaths in 2021, with disruptions from the COVID-19 pandemic reversing years of progress (World Health Organization, 2022). The Region of the Americas, particularly Latin America, faces a persistent and, in some areas, increasing TB burden, exacerbated by factors such as poverty, overcrowding, and healthcare access challenges (Ranzani *et al.*, 2021; Walter *et al.*, 2021).

Bolivia is among the high-TB-burden countries in the Americas, with an estimated incidence of 105 cases per 100,000 population in 2021 (World Data Atlas, 2021). While this represents a decline from previous decades, the rate remains insufficient to meet the WHO's End TB Strategy milestones. A critical component of effective TB control is understanding the pathogen's population structure and transmission dynamics. Molecular genotyping techniques allow for the identification of circulating strains, detection

of outbreaks, and differentiation between recent transmission and reactivation of latent infection (Coscolla & Gagneux, 2010).

Among various genotyping methods, MIRU-VNTR has emerged as a gold standard for molecular epidemiological studies of MTB. It offers an optimal balance of high discriminatory power, reproducibility, cost-effectiveness, and data portability for international comparisons (Supply *et al.*, 2006). While previous studies have provided insights into MTB strains in neighboring South American countries (Ritacco *et al.*, 2008; Meza *et al.*, 2014; Balcells *et al.*, 2015), data from Bolivia remain limited.

This study aimed to characterize the genetic diversity and population structure of MTB clinical isolates collected in Bolivia using a 15-locus MIRU-VNTR scheme. The specific objectives were to: (i) determine the discriminatory power of the typing method, (ii) estimate the clustering rate as an indicator of recent transmission, (iii) identify the predominant MTB lineages, and (iv) document the presence of epidemiologically significant strains, such as the Beijing genotype.

MATERIALS AND METHODS

Study Population, Isolate Selection, and Ethical Considerations

As study population, a total of 134 *Mycobacterium tuberculosis* complex (MTBC) clinical isolates were included in this molecular epidemiological study. These isolates were obtained from the biobank of the National Institute of Health Laboratories (INLASA) in Bolivia, originating from patients with suspected pulmonary tuberculosis from various regions of the country. The time interval between isolate collection (2012-2013) and this publication stems from the research project being conducted during 2018-2019, which required establishing MIRU-VNTR genotyping methodologies previously unavailable in Bolivia.

These historical strains were selected because they represented the only isolates in the INLASA biobank with complete epidemiological metadata essential for robust analysis, unlike more recent isolates that lacked crucial clinical and demographic data. This study provides the first comprehensive molecular baseline of *M. tuberculosis* in the country, establishing a critical reference point for future research with contemporary strains and maintaining full scientific relevance for informing current tuberculosis control strategies.

The inclusion criteria comprised:

1. confirmed culture-positive for MTBC,
2. availability of accompanying demographic and basic clinical data (e.g., sex, age, treatment history), and
3. availability of a comprehensive drug susceptibility testing (DST) profile.

From the total collection meeting these criteria, 134 isolates were randomly selected using a computer generated random number sequence to ensure a representative sample, encompassing susceptible, monoresistant, and multidrug-resistant (MDR) strains.

On the other hand, the exclusion criteria included: 1) contaminated or non-viable cultures, 2) insufficient biomass for DNA extraction, and 3) isolates identified as non-tuberculous mycobacteria (NTM).

Regarding ethical considerations, this study was approved by the Institutional Review Board of INLASA. As the study utilized anonymized bacterial isolates from the institution's repository, the requirement for individual informed consent was waived.

Drug Susceptibility Testing (DST)

Phenotypic DST for first-line drugs isoniazid (INH) and rifampicin (RMP) was performed on all isolates using the proportion method on Lowenstein-Jensen medium, following WHO standards (World Health Organization, 2022). *Mycobacterium tuberculosis* H37Rv (ATCC 27294) was used as the quality control strain in each batch of DST. MDR-TB was defined as resistance to at least both INH and RMP.

DNA Extraction and MIRU-VNTR Genotyping

Genomic DNA was extracted from fresh subcultures by means of the PureLink® Genomic DNA Kit (Qiagen, Germany) according to the manufacturer's instructions. The concentration and purity of the extracted DNA were quantified using a NanoDrop spectrophotometer (Thermo Fisher Scientific), and DNA was stored at -20°C until further use.

A standardized 15-locus MIRU-VNTR typing scheme was employed for genotyping (Supply *et al.*, 2006). PCR amplification was performed in a [Specify thermal cycler model, e.g., Applied Biosystems Veriti®] using the Taq Platinum Hot Start DNA Polymerase Kit (Thermo Fisher Scientific). The 25 µL reaction mixture contained 1X PCR buffer, 2.5 mM MgCl₂, 200 µM of each dNTP, 0.2 µM of each primer, 1 U of Taq polymerase, and 50 ng of genomic DNA]. For the QUB-4156 locus, the primers and cycling conditions described by De Beer *et al.* (2014) were used. To ensure PCR quality control, each run included a negative control (nuclease-free water) and a positive control (*M. tuberculosis* H37Rv DNA). The PCR products were separated by electrophoresis on 2% agarose gels stained with SYBR™ Gold (Thermo Fisher Scientific) and visualized under UV light to confirm successful amplification before fragment analysis.

Fragment Analysis and Genotype Assignment

The PCR products were sent for fragment analysis. Electropherograms generated by capillary electrophoresis were analyzed with GeneMapper software v4.0 (Applied Biosystems). The number of repeats at each locus was assigned by comparing fragment sizes to published reference tables (Supply, 2005). To ensure accuracy and reproducibility, a random selection of 10% of the samples was genotyped in duplicate, and the results were 100% concordant.

The resulting numerical codes constituted the MIRU-VNTR profile for each isolate. Genotypes were compared, and clustering was defined as two or more isolates sharing an identical 15-locus profile. Unique patterns were defined as profiles observed only once. Lineage assignment was performed by comparing the MIRU-VNTR profiles with the reference database available on the MIRU-VNTR plus website (<http://www.miru-vntrplus.org>) (Allix-Béguec *et al.*, 2008).

Data Analysis

The Hunter-Gaston Discriminatory Index (HGDI) was calculated to evaluate the discriminatory power of each locus and the entire panel (Hunter & Gaston, 1988). A minimum spanning tree (MST) based on the MIRU-VNTR profiles was generated using the MIRU-VNTRplus web application to visualize phylogenetic relationships. Statistical analyses, including the Chi-square test (or Fisher's exact test where appropriate) to assess associations between categorical variables (e.g., drug resistance and clustering), were performed using SPSS Statistics version 15.0. A p-value of < 0.05 was considered statistically significant.

RESULTS AND DISCUSSIONS

This study provides the first comprehensive molecular epidemiological analysis of *M. tuberculosis* in Bolivia using a 15-locus MIRU-VNTR scheme. The integrated presentation of results and their discussion allows for a direct and critical interpretation of the findings within their local and global context.

Our analysis revealed a high prevalence of MDR-TB at 21.6% (29/134). Crucially, a strong statistical association was identified between MDR-TB and a history of treatment abandonment or relapse ($p < 0.0001$). The clinical context of the sampled patients is detailed in Figure 1, which shows that a significant proportion of isolates came from patients who had abandoned treatment or were experiencing relapse, underscoring the population where drug resistance is emerging.

This finding transcends a mere statistical correlation; it

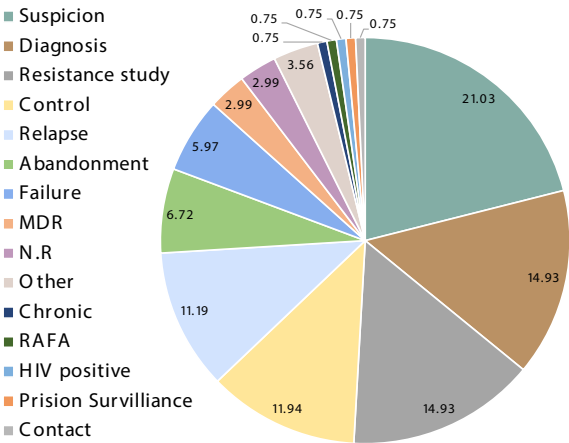


Figure 1. Reasons for taking samples for MTBC isolation in 134 patients in Bolivia (2012-2013).

points directly to a critical vulnerability in the TB control cascade in Bolivia. It indicates that a significant portion of the MDR-TB burden is iatrogenic, likely generated within the healthcare system. This is due to failures in ensuring treatment adherence and completion, rather than being solely due to the primary transmission of resistant strains.

This aligns with broader global concerns that poorly managed TB programs are the main incubators of drug resistance (Bloom & Murray, 1992). The implications for Bolivia are immediate and actionable. While surveillance of drug-resistant strains is essential, our data strongly advocate for a paradigm shift that places equal emphasis on strengthening patient-centered care.

This includes scaling up models like directly observed therapy (DOTS), enhancing psychosocial support, and addressing the socio-economic barriers that lead to treatment abandonment, as highlighted in studies from similar settings in Latin America (Wingfield et al., 2014). Tackling this programmatic gap is not only a clinical imperative but also a cost-effective

strategy to curb the generation of new MDR-TB cases.

High Resolution Genotyping Reveals a Transmission Landscape Dominated by Reactivation

Genotyping with the 15-locus MIRU-VNTR panel demonstrated exceptionally high resolution (HGDI = 0.997), distinguishing 112 unique genotypes from the 134 isolates. The discriminatory power of each individual locus is detailed in Table 1, which shows that loci such as QUB-26 (4052) and QUB-11b (2163b) exhibited a high number of alleles, contributing significantly to the panel's overall resolution. Others, like MIRU-04 (580) showed low diversity ($h=11$).

The resulting genetic profiles formed 11 clusters comprising 22 isolates, resulting in a low clustering rate of 16.4%. The

Table 1.
Problemas de las empresas productivas

15-loci VNTR		HGDI	Size Range Observed	No. of Alleles Observed	Diversity
4052	QUB26	0.83	0-5	6	high
2163b	QUB11b	0.8	1-7	7	high
	QUB415				
4156	6	0.72	0-6	7	high
2996	DIED26	0.71	0-8	9	high
	WONDE				
960	R10	0.71	2-7	6	high
3690	MTub39	0.69	0-10	11	high
802	MIRU40	0.66	1-6	6	high
2165	ETHER	0.65	1-5	5	high
1955	Mtub21	0.64	1-8	8	high
577	ETRC	0.6	3-8	6	moderate
424	Mtub04	0.59	1-5	5	moderate
2401	Mtub30	0.57	1-4	4	moderate
1644	DIED 16	0.47	1-4	4	moderate
3192	MIRU31	0.3	1-5	5	moderate
580	MIRU04	0.11	1-3	3	Low

Use: HGDI represents the allelic diversity value of each locus. VNTR-loci are designated with high, moderate, or low discrimination index based on $h > 0.6$, ≥ 0.3 and ≤ 0.6 , and < 0.3 , respectively.

The distribution of alleles across these loci is visualized in Figure 2, demonstrating the variability in discriminatory power that contributes to the panel's overall resolution.

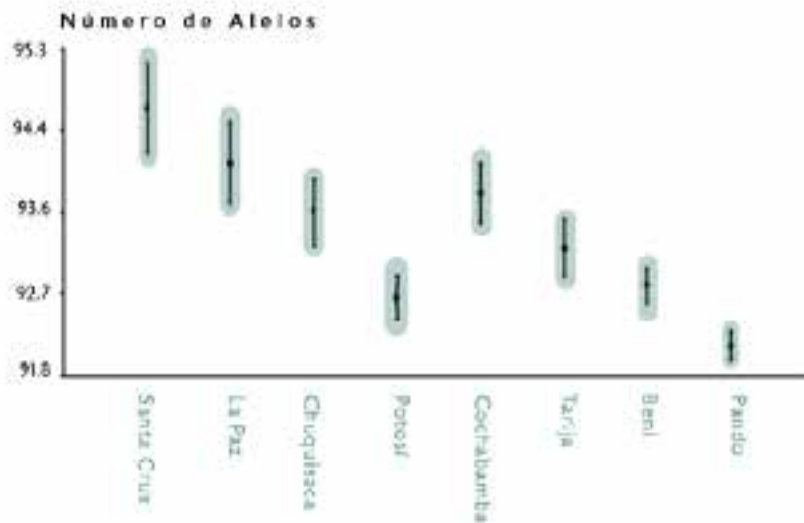


Figure 2. Number of mean alleles by MIRU-VNTRs isolates of *M. tuberculosis* studied in La Paz, Bolivia by state

phylogenetic relationships between all isolates, illustrating both unique genotypes and clusters, are visualized in the UPGMA dendrogram (Anexo 1)

This pattern, where over 83% of cases have a unique genotype, is classically indicative of an epidemic driven predominantly by the reactivation of latent tuberculosis infection (LTBI) rather than recent, ongoing person-to-person transmission.

This has profound implications for the national TB control strategy. In high-clustering settings, the public health response rightly focuses on aggressive active casefinding and contact tracing to break chains of transmission. However, our results suggest that in Bolivia, a strategy focused only on active TB cases will be insufficient to achieve a decisive decline in incidence. The epidemic is being fueled by a vast and invisible reservoir of latently infected individuals. This evidence provides a powerful scientific justification for the strategic integration of LTBI management into the national program. Prioritizing high-risk groups (e.g., household contacts of active cases, people living with HIV, and other immunocompromised individuals) for LTBI screening and preventive therapy is essential to shrink this reservoir and reduce the long-term incidence of active disease, a strategy that has proven effective in other countries transitioning from high to intermediate TB burden (Dye *et al.*, 2013).

A Unique Phylogeographic Structure: Endemic Diversity and the Threat of Introduced Lineages

The population structure of *M. tuberculosis* in Bolivia is characterized by a clear predominance of two major lineages, as detailed in Figure 3. The Haarlem (48%) and Latin American–Mediterranean (LAM, 38%) families together account for the vast majority of assigned lineages. A significant propor-

tion of strains (26.9%) were classified as “orphan” genotypes, as they could not be assigned to any known lineage in the MIRU-VNTR plus database.

This high genetic diversity, particularly the abundance of unassigned strains, suggests a long-established and complex evolution of the pathogen in the region, potentially including pre-Columbian strains that are poorly represented in global databases (Bos *et al.*, 2014). This finding is critical for the Bolivian laboratory system, as it implies that standard genotyping tools may lack resolution for a quarter of local strains, potentially leading to misclassification. Future efforts should incorporate whole-genome sequencing (WGS) to fully characterize this unique genetic diversity and understand its clinical and epidemiological significance.

The predominance of the Haarlem lineage offers a

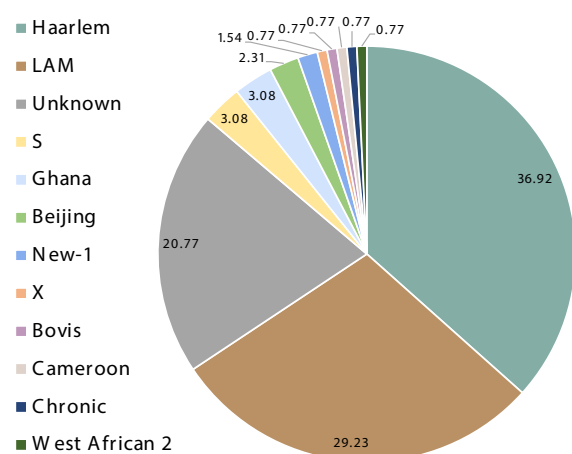


Figure 3. Distribution of lines according to MIRU-VNTR plus from a total of 130 strains of *M. tuberculosis* isolated in Bolivia from 2012 to 2013

contrasting profile to some neighboring countries like Chile, Peru, and Argentina, where the LAM lineage often dominates (Balcells *et al.*, 2015; Ritacco *et al.*, 2008). This distinct phylogeographic pattern underscores Bolivia's unique epidemiological landscape and highlights the need for tailored control strategies rather than a one-size-fits-all regional approach.

Furthermore, the detection of the Beijing genotype (2.3%), albeit at a low frequency, is a finding of high concern. This lineage is notorious for its association with increased transmissibility, virulence, and outbreaks of MDR-TB worldwide (Parwati *et al.*, 2010). Its emergence in South America has been linked to severe outbreaks, as documented in Buenos Aires, Argentina (Morcillo *et al.*, 2005). Its presence in Bolivia signals its importation and establishes a potential beachhead. This requires constant molecular surveillance and immediate, targeted public health interventions in areas where these cases have been detected, in order to prevent their establishment and spread, which could seriously undermine progress in tuberculosis control.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

This study confirms that the population structure of *Mycobacterium tuberculosis* in Bolivia is characterized by high genetic diversity and a low recent transmission rate, as evidenced by the low clustering (16.4%) found using the 15-locus MIRU-VNTR method. The clear predominance of the Haarlem and LAM lineages establishes a distinct phylogeographic profile for the country, while the detection of the Beijing genotype, though rare, signals the introduction of a lineage with high epidemic potential. These findings collectively validate the high resolution and utility of MIRU-VNTR genotyping for ongoing epidemiological surveillance in Bolivia, as established in foundational studies (Supply *et al.*, 2006).

Beyond molecular characterization, our results provide critical, actionable insights for public health policy. The strong association between MDR-TB and treatment history underscores that strengthening patient support and treatment adherence programs is not merely a clinical concern but a fundamental strategy to curb the generation of new drug-resistant cases. Furthermore, the epidemic pattern dominated by reactivation provides a compelling evidence base for the Bolivian TB program to strategically integrate the management of latent tuberculosis infection (LTBI) into its national control strategy, targeting high-risk groups to reduce the future burden of disease. In this regard, the following is recommended:

Implications for Local Health Policy and Specific Recommendations for Bolivia

The findings from this study translate into specific, actionable recommendations for the Bolivian TB control program:

- **Strengthen the Patient Support Cascade.** The National TB Program should prioritize interventions

that reduce treatment abandonment, a key driver of MDR-TB. This includes implementing and funding robust patient support systems, such as digital adherence technologies, nutritional support, and transportation subsidies, which have shown success in improving treatment outcomes in resource-limited settings (Arinaminpathy *et al.*, 2022).

- **Develop a National LTBI Management Plan.** Given the evidence that reactivation is a major driver of the epidemic, the program should develop and pilot a phased national plan for the management of LTBI, starting with the systematic screening and preventive treatment of household contacts of bacteriologically confirmed pulmonary TB patients, as recommended by the WHO (World Health Organization, 2018).
- **Enhance Molecular Surveillance.** The detection of the Beijing genotype necessitates an active surveillance response. We recommend establishing a sentinel surveillance system in the regions where these strains were found, with routine genotyping of all MDR-TB isolates to monitor for any clustering that would indicate local transmission of this worrisome lineage.
- **Build Genomic Capacity.** The high rate of orphan genotypes underscores the limitation of current databases and methods. Bolivia should invest in building national capacity for Whole Genome Sequencing (WGS), which provides superior resolution for outbreak investigation, drug resistance prediction, and characterizing the unique diversity of circulating strains (Walker *et al.*, 2022).

Limitations of the study and future research

While this study provides crucial baseline data, its interpretations must be considered within its limitations. First, the use of archived isolates from a two-year period (2012-2013) may not fully represent the current molecular epidemiology of TB in Bolivia, and a prospective, nationwide study is warranted to confirm these findings. Second, the 15-locus MIRU-VNTR scheme, while highly discriminatory, has lower resolution than WGS for confirming recent transmission within clusters and for comprehensively characterizing the orphan genotypes identified. Finally, the lack of detailed patient-level data (e.g., HIV status, precise geographic location within Bolivia) limited our ability to perform more nuanced risk factor analyses for specific lineages or clustering.

These limitations directly inform the trajectory of future research. Prospective, nationwide studies incorporating detailed patient metadata and WGS are essential to build upon this baseline. WGS will be particularly critical for elucidating the nature of the orphan genotypes, confirming Beijing lineage transmission chains, and providing comprehensive drug resistance profiles. By addressing these gaps, future work can further refine TB control strategies, ensuring they are precisely tailored to the evolving epidemiological landscape of Bolivia, ultimately contributing to the global goal of TB elimination.

Acknowledgments

We would like to thank the staff of the Tuberculosis Diagnosis and Control Laboratory at the National Institute of Health Laboratories (INLASA) for their invaluable support throughout this study. We also acknowledge LABOGEN Laboratory for their technical guidance, which was essential for the successful execution of the experimental work. Our gratitude goes to the Laboratory of Virology, Immunity, and Infection at the SELA-DIS Institute for providing the Nanodrop equipment, which was crucial

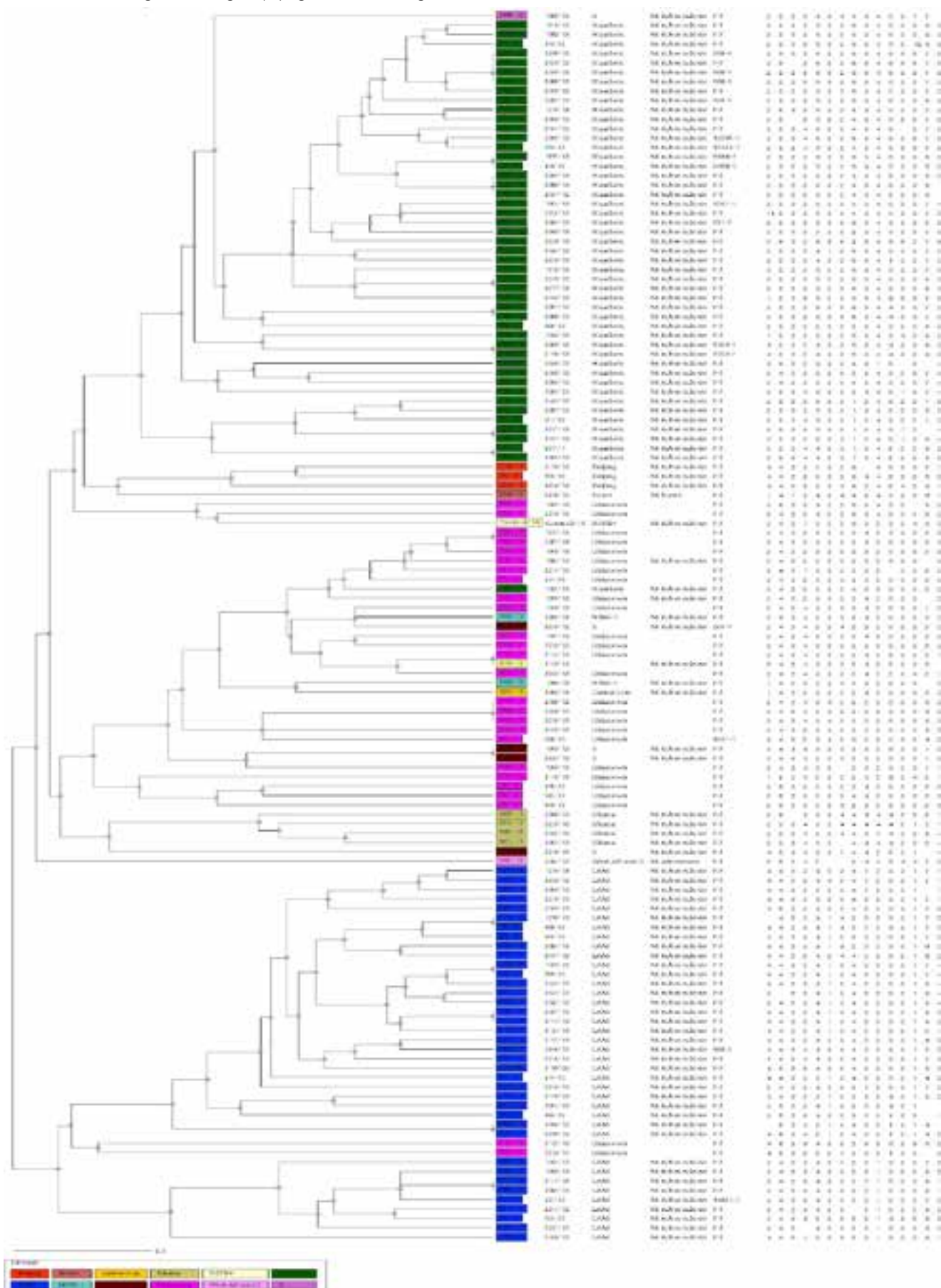
for accurate DNA quantification. Finally, we extend our sincere thanks to my colleague María Esther Chuquimia for her expert knowledge and technical advice, which greatly contributed to the design and completion of this research.

REFERENCIAS

- Allix-Béguec, C., Harmsen, D., Weniger, T., Supply, P., & Niemann, S. (2008). Evaluation and strategy for use of MIRU-VNTRplus, a multifunctional database for online analysis of genotyping data and phylogenetic identification of *Mycobacterium tuberculosis* complex isolates. *Journal of Clinical Microbiology*, 46(8), 2692-2699. <https://doi.org/10.1128/JCM.00540-08>
- Alonso Rodríguez, N., Martínez Lirola, M., Herránz, M., Sánchez Benítez, M., Barroso, P., Bouza, E., & García de Viedma, D. (2008). Evaluation of the new advanced 15 loci MIRU VNTR genotyping tool in *Mycobacterium tuberculosis* molecular epidemiology studies. *BMC Microbiology*, 8, 34. <https://doi.org/10.1186/1471-2180-8-34>
- Arinaminpathy, N., Batra, D., Khaparde, S., Vualnam, T., Maheshwari, N., Sharma, L., ... & Dewan, P. (2022). The number of patients eligible for the shorter multidrug-resistant tuberculosis regimen: A retrospective cohort study in India. *PLOS Global Public Health*, 2(3), e0000201. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000201>
- Balcells, M. E., García, P., Meza, P., Peña, C., & Cifuentes, M. (2015). A first insight on the population structure of *Mycobacterium tuberculosis* complex as studied by spoligotyping and MIRU-VNTRs in Santiago, Chile. *PLOS ONE*, 10(2), e0118007. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118007>
- Bloom, B. R., & Murray, C. J. (1992). Tuberculosis: commentary on a reemerging killer. *Science*, 257(5073), 1055-1064. <https://doi.org/10.1126/science.257.5073.1055>
- Bos, K. I., Harkins, K. M., Herbig, A., Coscolla, M., Weber, N., Comas, I., Forrest, S. A., Bryant, J. M., Harris, S. R., Schuenemann, V. J., Campbell, T. J., Majander, K., Wilbur, A. K., Guichon, R. A., Steadman, D. L. G., Cook, D. C., Niemann, S., Behr, M. A., Zumarraga, M., ... Krause, J. (2014). Pre-Columbian mycobacterial genomes reveal seals as a source of New World human tuberculosis. *Nature*, 514(7523), 494-497. <https://doi.org/10.1038/nature13591>
- Coscolla, M., & Gagneux, S. (2014). Consequences of genomic diversity in *Mycobacterium tuberculosis*. *Seminars in Immunology*, 26(6), 431-444. <https://doi.org/10.1016/j.smim.2014.09.012>
- de Beer, J. L., Ködmön, C., Supply, P., van Soolingen, D., & the European Union Concerted Action on New Generation Genetic Markers and Techniques for the Epidemiology and Control of Tuberculosis. (2014). Optimization of standard in-house 24-locus variable-number tandem-repeat typing for *Mycobacterium tuberculosis* and its direct application to clinical material. *Journal of Clinical Microbiology*, 52(5), 1338-1342. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24501023/>
- Dye, C., Glaziou, P., Floyd, K., & Raviglione, M. (2013). Prospects for tuberculosis elimination. *Annual Review of Public Health*, 34, 271-286. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031912-114431>
- Gomila, B., Limón, E., García, A., Martín, C., Quesada, M. D., & Hunter, P. R., & Gaston, M. A. (1988). Numerical index of the discriminatory ability of typing systems: An application of Simpson's index of diversity. *Journal of Clinical Microbiology*, 26(11), 2465-2466. <https://doi.org/10.1128/jcm.26.11.2465-2466.1988>
- Meza, P., Balcells, M. E., Miranda, C., Cifuentes, M., Wozniak, A., & García, P. (2014). Presence of the Beijing genotype among strains of the *Mycobacterium tuberculosis* complex in two health centers in the Metropolitan Region, Chile. *Revista Chilena de Infectología*, 31(1), 21-27. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182014000100003>
- Morcillo, N., Di Giulio, B., Chirico, C., Kuriger, A., Dolmann, A., Alito, A., Zumarraga, M., van Soolingen, D., Kremer, K., & Cataldi, A. (2005). First description of *Mycobacterium tuberculosis* Beijing genotype in Argentina. *Revista Argentina de Microbiología*, 37(2), 92-95. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-75412005000200008
- Parwati, I., van Crevel, R., & van Soolingen, D. (2010). Possible underlying mechanisms for successful emergence of the *Mycobacterium tuberculosis* Beijing genotype strains. *The Lancet Infectious Diseases*, 10(2), 103-111. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(09\)70330-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(09)70330-5)
- Ranzani, O. T., Rodrigues, L. C., Bombarda, S., Minto, C. M., Waldman, E. A., & Carvalho, C. R. R. (2021). Increasing tuberculosis burden in Latin America: An alarming trend for global control efforts. *BMJ Global Health*, 6(8), e005639. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005639>
- Ritacco, V., López, B., Cafrune, P. I., Ferrazoli, L., Suffys, P. N., Candia, N., Vásquez, L., Realpe, T., Fernández, J., Lima, K. V., Zurita, J., Robledo, J., Rossetti, M. L., Kritski, A. L., Telles, M. A., Palomino, J. C., Heersma, H., Van Soolingen, D., Kremer, K., & Barrera, L. (2008). *Mycobacterium tuberculosis* strains of the Beijing genotype are rarely observed in tuberculosis patients in South America. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 103(5), 489-492. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762008000500014>
- Supply, P. (2005). *Multilocus variable number tandem repeat genotyping of Mycobacterium tuberculosis: Technical guide*. Institut Pasteur de Lille.

- Supply, P., Allix, C., Lesjean, S., Cardoso-Oelemann, M., Rüsch-Gerdes, S., Willery, E., Savine, E., de Haas, P., van Deutekom, H., Roring, S., Bifani, P., Kurepina, N., Kreiswirth, B., Sola, C., Rastogi, N., Vatin, V., Gutierrez, M. C., Fauville-Dufaux, M., Niemann, S., & Loch, C. (2006). Proposal for standardization of optimized mycobacterial interspersed repetitive unit-variable-number tandem repeat typing of *Mycobacterium tuberculosis*. *Journal of Clinical Microbiology*, 44(12), 4498-4510. <https://doi.org/10.1128/JCM.01392-06>
- Walter, K. S., Martinez, L., Chen, C., Marcus, A., Pischel, L., Kranzer, K., & Becerra, M. C. (2021). The escalating tuberculosis crisis in central and South American prisons. *The Lancet*, 397(10284), 1591-1599. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32578-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32578-2)
- Wingfield, T., Boccia, D., Tovar, M., Gavino, A., Zevallos, K., Montoya, R., Lönnroth, K., & Evans, C. A. (2014). Defining catastrophic costs and comparing their importance for adverse tuberculosis outcome with multi-drug resistance: A prospective cohort study, Peru. *PLOS Medicine*, 11(7), e1001675. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001675>
- Knoema. (2021). *Bolivia: Incidence of tuberculosis, 1960–2022* [Base de datos World Data Atlas]. <https://knoema.com/atlas/Bolivia/Incidence-of-tuberculosis>
- World Health Organization. (2022). *Global tuberculosis report 2022*. <https://www.who.int/publications/item/9789240061729>

Anexo 1. UPGMA dendrogram showing the phylogenetic links among 130 isolates from Bolivia (2012-2013)



Consulta odontológica y educación en salud oral en gestantes de Cochabamba, Bolivia

Violeta Veliz Vaca; Wara Isabel Veliz Vaca; Benjamín Barón Velandia

RESUMEN

El embarazo es un momento del ciclo de vida de la mujer en el que se incrementa el riesgo de patologías bucales, asociadas a complicaciones obstétricas. La educación en salud es fundamental para empoderar a las madres gestantes, superando las barreras del acceso. Esta investigación descriptiva y transversal permitió la determinación de la frecuencia de la consulta odontológica en 810 gestantes de seis centros de salud de primer nivel en Cercado, Cochabamba (Bolivia), durante 2017, a través de encuestas y revisión de 547 historias clínicas. Los hallazgos evidenciaron una reducción en la frecuencia de asistencia a consultas odontológicas: solamente el 19,63 % acudió a consulta, al menos una vez (38,36 %), aunque el 66,54 % consideró importante la atención dental, el 59,14 % desconocía o creía que estaba contraindicada ante patologías orales. Se concluye que existe una brecha crítica entre la percepción de la importancia y la acción real, promovida por el desconocimiento. Resulta de vital importancia la implementación de estrategias educativas integrales y culturalmente apropiadas dentro del control prenatal, para motivar la salud bucal como componente esencial del cuidado materno-infantil.

Palabras clave: atención odontológica prenatal, barreras de acceso, conocimientos en gestantes, educación en gestantes, salud bucal materna.

Cómo citar: Veliz, V., Veliz, W., Barón, B. (2025). Consulta odontológica y educación en salud oral en gestantes de Cochabamba, Bolivia. En Del Castillo, G., Tamayo, C., Morveli, A. (Ed). (2025). Salud Integral. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/saludint7>

Dental consultation and oral health education in pregnant women in Cochabamba, Bolivia

ABSTRACT

Pregnancy is a stage in a woman's life cycle in which the risk of oral pathologies increases, often associated with obstetric complications. Health education is essential to empower expectant mothers, overcoming access barriers. This descriptive, cross-sectional study assessed the frequency of dental visits among 810 pregnant women at six primary health centers in Cercado, Cochabamba (Bolivia) during 2017, using surveys and a review of 547 medical records. The findings revealed a low frequency of dental visits: only 19.63 % attended at least one consultation (38.36 %), even though 66.54 % considered dental care important, and 59.14 % were unaware or believed it was contraindicated in the presence of oral pathologies. It is concluded that a critical gap exists between the perceived importance and actual behavior, driven by lack of knowledge. Implementing comprehensive and culturally appropriate educational strategies within prenatal care is vital to promote oral health as an essential component of maternal and child care.

Keywords: prenatal dental care, access barriers, knowledge among pregnant women, maternal health education, maternal oral health.

INTRODUCCIÓN

El período de gestación es una ventana de oportunidad muy valiosa para la educación en salud oral. En este momento, la mujer experimenta mayor predisposición al desarrollo de caries¹ y enfermedad periodontal² (Benavides *et al.*, 2024), condiciones que trascienden la cavidad oral al correlacionarse con alteraciones inflamatorias sistémicas, como bajo peso al nacer y parto prematuro (Morelli *et al.*, 2018; Gómez & Salazar Martínez, 2022; Salinas Barrón, 2024).

La atención dental durante el periodo de embarazo debe estar dirigida a la prevención de estas enfermedades; en la Especialidad de Odontopediatría (área encargada de la atención odontológica a mujeres gestantes) se recomienda que la atención dental debería realizarse de manera planificada, incluso antes del estado de gestación para que los protocolos sean mínimamente invasivos durante esta etapa, y así reducir

la prevalencia de estas patologías orales consideradas como problema de salud pública, con un enfoque de salud y bienestar (Guerra-López *et al.*, 2023). Este vínculo subraya que la salud oral no es un aspecto aislado, sino un componente integral de bienestar materno-infantil.

La atención odontológica durante el embarazo debe estar, por lo tanto, dirigida principalmente a la prevención y educación en salud oral. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2025), 3700 millones de personas están afectadas con caries dental. Según Bustamante (2010, p. 221): “el Ministerio de Salud y Deportes en Bolivia, revela la amplitud y severidad del problema que sufre la mayoría de la población boliviana; debido a que el 95 % padece caries dental”.

Durante el embarazo, la gestante se alimenta más veces al día; por tanto, la frecuencia de alimentos aumenta. En caso de no existir una higiene dental adecuada, esto traerá como consecuencia una tendencia a la aparición de caries. Además, la mujer experimenta una serie de cambios físicos, como de etiología endocrina, que influyen en los tejidos orales, especialmente en la condición periodontal, que incrementa su respuesta inflamatoria (Lara & López, 2002; Organización Panamericana de la Salud, 2019).

Por ello, la educación en salud oral constituye una herramienta fundamental para la sensibilización de las gestantes y la transmisión de conocimientos y habilidades, que transformen la consulta odontológica en un escenario educativo que promueva hábitos saludables (Veliz, 2018). Resulta importante que las gestantes conozcan los beneficios de la salud oral, porque es uno de los motores principales para el buen

¹ Según la OMS, la caries dental se produce cuando la placa bacteriana que se forma en la superficie de los dientes convierte los azúcares libres (que pueden ser añadidos a los alimentos por los fabricantes, los cocineros o los propios consumidores o estar presentes de forma natural en alimentos como la miel, los siropes y los jugos de frutas) de los alimentos y bebidas en ácidos que, con el tiempo, destruyen los dientes. La ingesta abundante y continua de azúcares libres, la exposición insuficiente al flúor y la eliminación insuficiente de la placa bacteriana con el cepillado pueden provocar caries, dolor y, en ocasiones, pérdida de dientes e infecciones. (2025).

² Según la OMS, esta enfermedad afecta a los tejidos que rodean y sostienen los dientes. Provocan hemorragias e hinchazón de las encías (gingivitis), dolor y, en ocasiones, halitosis. En su forma más grave, las encías pueden separarse de los dientes y el hueso de sostén, lo que provoca que los dientes se aflojen y, a veces, caigan. Se estima que las periodontopatías graves afectan a más de mil millones de personas en todo el mundo. Sus principales factores de riesgo son la mala higiene bucodental y el consumo de tabaco (2025).

desarrollo del bebé en muchos aspectos: cuidado de su salud oral y la de su familia, y poseer hábitos higiénicos y dietéticos saludables. Es responsabilidad principal del profesional odontólogo informar sobre los cuidados higiénicos orales para aplicar medidas preventivas específicas según la etapa del embarazo (Bustamante, 2010, p. 221; Alfaro et al., 2018).

Desafortunadamente, múltiples estudios, incluyendo el presente, demuestran una carencia sobre el conocimiento y la práctica, influenciada por barreras sociales y culturales, factores que impiden el acceso a la atención dental y que se reflejan en una escasa asistencia dental durante el embarazo (Arias & Orozco, 2016; Azab et al., 2024; Díaz-Quijano et al., 2016; Rocha et al., 2018; Veliz, 2018).

El presente estudio determinó la frecuencia y los factores que influyen en la asistencia a consulta odontológica durante el embarazo de las mujeres gestantes en el municipio de Cercado, Cochabamba, durante la gestión 2017.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo transversal, los sujetos de análisis fueron 810 gestantes que acudieron a sus controles prenatales, 9 médicos, 9 odontólogos de 6 centros de salud de primer nivel en la zona sur y norte durante la gestión 2017 (Veliz, 2018). Se implementaron encuestas y se revisaron historias clínicas (cuaderno odontológico del Sistema Nacional de Información en Salud).

Tabla 1.
Criterios de Inclusión y Exclusión

N°	Inclusión	Exclusión
1	Mujeres con dos o más controles prenatales	Mujeres en edad fértil que no estén embarazadas.
2	Médicos y odontólogos, con una antigüedad mayor a un año	Mujeres gestantes que no deseen participar en el estudio.
3		Mujeres gestantes con menos de dos controles prenatales.
4		Médicos y odontólogos con una antigüedad menor a un año.
5		El método de muestreo fue selección por conveniencia en gestantes que tenían dos o más controles prenatales.

RESULTADOS

Las condiciones sociodemográficas de las gestantes incluidas en el estudio no son consideradas como factores relacionados con la inasistencia a la atención dental durante el embarazo. Ver Tabla 2.

Tabla 2.
Análisis sociodemográfico

VARIABLE	n= 810	%
Edad		
13 - 26	422	52,10
27 - 49	388	47,90
Estado civil		
Cónyuge	389	48,02
Casada	251	30,99
Divorciada	4	0,49
Soltera	166	20,49
Grado de instrucción		
Sin instrucción	9	1,11
Primaria	169	20,86
Secundaria	398	49,14
Técnica	65	8,02
Universitaria	115	14,20
Profesional	54	6,67
Ingreso Económico		
A veces no alcanza	238	29,38
Insuficiente	224	27,65
Le permite ahorrar	69	8,52
Satisface necesidades básicas	279	34,44

Respecto a las mujeres gestantes que no asisten a consulta odontológica durante el embarazo (80.37 %) y a las madres que sí asisten a consulta durante el embarazo, estas representan el 19.63 %, y solo el 38.36 % acude una vez.

Por lo tanto, se puede evidenciar que existe una deficiente asistencia, influenciada por factores culturales de las gestantes. Entre ellos destacan: “no le dan importancia a la salud oral”, lo cual se refleja en la baja puntuación que le otorgan a la importancia de la atención dental en esta etapa, $p = 0.001$; del mismo modo “el miedo de asistir al dentista por razones diferentes al dolor”. Entre estas consideran malformaciones en el feto, aborto, desmayos, con $p = 0.0000$. Asimismo, la “falta de conocimiento sobre el servicio dental gratuito”, con $p = 0.0000$; y el desconocimiento sobre la atención dental durante el embarazo en presencia de patología dental, también con $p = 0.000000$.

Pero, también existen otros factores que dificultan la asistencia de la embarazada. Entre estos sobresalen; la accesibilidad geográfica de la gestante, ya que viven lejos del centro de salud, $p = 0.0003$; y la relación médico-gestante, que evidencia que las mismas no fueron derivadas para interconsulta con el odontólogo durante los controles prenatales, con $p = 0.0000$ (Veliz, 2018).

Tabla 3.

Prestaciones odontológicas en las gestantes que asisten a consulta odontológica en los centros de salud, gestión 2017.

Variable	n= 159	%
Tapaduras	79	49,69
Limpiezas	68	42,77
Flúor	6	3,77
Tratamiento de conductos	2	1,26
Extracciones	2	1,26
Cemento dental	2	1,26

DISCUSIÓN

El ámbito sociodemográfico permite reconocer que la población que participó en el estudio fue mayoritariamente joven, con nivel educativo de secundaria, recursos económicos limitados y estado civil de cónyuge. Ello coincide con los estudios revisados (Córdova & Bulnes, 2007; García-Navas, 2015). Si bien no existe una correlación entre las condiciones sociodemográficas de las gestantes y la asistencia a la atención dental durante el embarazo, estos hallazgos ofrecen una orientación valiosa para el diseño de estrategias educativas en salud oral.

Existe una brecha entre la importancia que las gestantes otorgan a la atención dental durante el embarazo y sus acciones concretas, evidenciada por el hecho de que el 66.54 % asignó una puntuación alta a la importancia de esta atención, pero solo el 19.63 % asistió a consulta. Según Silva Lara (2022), las mujeres gestantes conceden una importancia moderada, poca importancia o incluso nula importancia a la atención dental durante el periodo de gestación. En un estudio similar, Guerra et al. (2011) identificaron que solo el 31.33 % de las mujeres embarazadas consideran importante asistir al dentista. Asimismo, Saldarriaga et al. (2004) demostraron que el 55 % de las gestantes no consultó al odontólogo a pesar de las molestias que presentaban, por no darle importancia al problema (Veliz, 2018). Por su parte, Miraschi et al. (2009) encontraron que la salud bucal no constituye una preocupación central para las embarazadas; a pesar de los problemas de salud oral identificados en las gestantes evaluadas, estas no perciben que dichos problemas afecten significativamente su calidad de vida.

Las mujeres gestantes manifiestan miedo para recibir atención odontológica debido a la creencia de que podría ocasionar daño al feto o desmayos durante los tratamientos (Fuentes et al., 2009; Garbero et al., 2005). Esta percepción es consistente con lo reportado por Veliz (2018), quien también encontró que las embarazadas evitan la atención dental por temor a posibles daños fetales. Sin embargo, existe discrepancia con el estudio de Asmat-Abanto y Alvarado-Santillán (2019), quienes reportan que pocas gestantes rechazan el tratamiento odontológico por este motivo, lo que posi-

blemente sea atribuible a una mayor socialización sobre los beneficios de la salud oral durante el embarazo.

Por otra parte, el desconocimiento es un hallazgo fundamental, ya que el 59.14 % de las gestantes argumentan que no se debe ir al dentista durante el embarazo o que desconocen esta información; este vacío de conocimiento también fue evidenciado en otro estudio (Luengo Ferreira et al., 2018).

Este desconocimiento sobre la atención dental durante el embarazo es frecuente en las gestantes. El estudio de Nolasco (2014) encontró que el 41.8 % de las gestantes tenía un nivel de conocimiento "malo" sobre gestación y atención odontológica, mientras que Reyna Castro (2017) reportó que el mayor porcentaje (37.5 %) poseía un nivel de conocimiento "regular". Incluso, investigaciones más recientes demuestran que, independientemente del nivel de instrucción, las mujeres embarazadas muestran un nivel de conocimiento insuficiente sobre salud oral (Aguilar-Cordero et al., 2018; Leffalle et al., 2021). A su vez, Marla et al. (2018) destacan que la educación en salud oral durante el embarazo es clave para concientizar; esta debe ir más allá de la información para convertirse en toma de decisiones basadas en hechos y motivaciones.

Respecto a la relación médico-gestante, se verificó que durante los controles prenatales casi la totalidad de las embarazadas no fueron derivadas para interconsulta con el odontólogo. Si bien existe un grupo mínimo de gestantes que son remitidas por los médicos, la frecuencia con la que las remiten es esporádica ("alguna vez" o "cuando se acuerdan"). Este hallazgo es consistente con estudios similares, donde la referencia al odontólogo por parte del obstetra fue muy baja; Guerra et al. (2011) reportaron que, de las gestantes, solo el 7.33 % fueron referidas al odontólogo, mientras que el 92.66 %, no. De manera similar, Garbero et al. (2005) constataron un bajo porcentaje de derivaciones por parte del médico obstetra para control odontológico.

En la relación odontólogo-gestante, un 66.67% de los odontólogos manifiestan que prefieren realizar atención dental de la gestante posterior al parto (Veliz, 2018). Posiblemente, relacionado con la falta de capacitación en la atención de las embarazadas. Caparo (2025), demostró que el 51.3% de los odontólogos pueden no estar suficientemente capacitados e informados para la atención de gestantes. Perpetuando con este comportamiento por parte del profesional, la inasistencia de la embarazada a consulta dental.

Así mismo, en caso de realizar atención dental, existe mayor frecuencia de actividades curativas en relación a acciones de prevención y educación en salud oral, según informe mensual de actividades odontológicas de los centros de salud. Ver (Tabla 3).

Por otra parte, hay que trascender los datos sociodemográficos en la educación para la salud oral gestacional, para hallar las fisuras en el sistema. Los resultados muestran una realidad multidimensional y crítica que va más allá del paradigma tradicional. Contrario a lo que se podría esperar, las condiciones sociodemográficas no emergen como factor

determinante para la baja frecuencia a las citas dentales durante el período del embarazo (Tabla 2). Este resultado es importante porque moviliza el punto de referencia del problema desde las circunstancias particulares de las madres hacia fallas estructurales que se sitúan en lo profundo del sistema, localizándose en la baja eficacia de las actuales estrategias de educación para la salud (Barón, 2017).

El dato más relevante es que solo el 19.63 % de las gestantes acude a las citas de odontología. Esto no es solo un dato, un porcentaje, sino un impacto del colapso educativo. Mientras que el 80.37 %, que resulta ser una gran mayoría, no recibe atención, lo cual pone de manifiesto que los diversos mecanismos de educación no se están instalando en la conciencia de la población para los cuales fueron diseñados. Por lo tanto, la discusión debe centrarse en las barreras que lo impiden, las cuales han sido cuantificadas con alta significancia estadística ($p < 0.01$).

Adicional a lo anterior, que no se derive en interconsulta con el odontólogo durante los controles prenatales constituye la evidencia más contundente de la falla del sistema. El profesional de ginecología, que es la figura por antonomasia depositaria de la confianza de las gestantes durante los controles prenatales, termina, de manera involuntaria, convirtiéndose en un cuello de botella. En este sentido, el mensaje que el profesional de ginecología envía a las madres es que, en este momento de la gestación, no es importante la salud oral. Así, resulta relevante la implementación de procesos formativos en salud para vincular los procesos de la salud de manera integral, poniendo el acento en la comprensión de actividades de prevención y educación en salud oral, sobre un enfoque curativo-restaurativo.

CONCLUSIONES

Desde un enfoque integral y no lineal, se evidenció que la problemática no reside en la falta de patologías orales para justificar la deficiente asistencia a consulta odontológica durante el embarazo, donde la frecuencia de visitas al dentista se reduce a una mínima expresión durante esta etapa. Por el contrario, se logró establecer factores que influyen negativamente en la asistencia de las gestantes, entre ellos aspectos culturales, la accesibilidad geográfica y la relación médico-paciente establecida en la consulta prenatal.

Existe una falta de coordinación entre profesionales, donde los médicos no remiten pacientes a odontología, coincidiendo con los hallazgos de Garbero *et al.* (2005) y Guerra *et al.* (2011). Asimismo, la relación odontólogo-gestante en los centros de salud, según la revisión de historias clínicas y los informes mensuales de actividades odontológicas, evidencia una escasa actividad educativa en salud oral, a pesar de que el manual de normas en salud oral establece la prevención de enfermedades orales desde el período de gestación (Bustamante, 2010). Adicionalmente, se identificó que los odontólogos prefieren realizar la atención dental posterior al parto.

La inasistencia a citas odontológicas durante el embarazo

trasciende la comprensión de ser un problema de recursos y se ubica en las fallas que ha tenido el sistema por no priorizar la educación en salud preventiva. La tradición oral de los mitos, que se arraiga de manera continua; el desconocimiento; y la ausencia de mecanismos que articulen a los profesionales de la salud fortalecen la barrera de ingreso al sistema de salud.

Una de las soluciones emergentes consiste en la generación de una estrategia que supere la mirada fragmentaria de la salud, por especializaciones, sin reconocer lo ecosistémico y la razón tanto de la complejidad como de las responsabilidades que se tienen con las pacientes desde lo médico, pero también desde los profesionales odontólogos.

Por todo lo antecedido, se recomienda al personal de salud generar estrategias y/o actividades de educación que promuevan la atención odontológica de las gestantes dentro y fuera de los centros de salud. La colaboración estrecha entre médicos encargados del control prenatal y odontólogos puede mejorar significativamente la salud materna y fetal, con la integración de la salud oral en la atención prenatal (Ayala-Díaz & Tiol-Carrillo, 2025).

Limitaciones

El estudio se realizó en una región específica; razón por la cual los resultados obtenidos no se pueden constituir en una generalización a todas las regiones de Bolivia, a otras culturas, organizaciones sanitarias o al acceso a servicios, lo que limita el nivel de representatividad nacional de los hallazgos.

Por tratarse de un estudio de corte transversal, solo permite la identificación de asociaciones en un punto temporal, pero no establece relaciones de causa y efecto. Lo anterior permite reconocer que no se puede determinar con certeza si el desconocimiento y las creencias se constituyeron en la causa de la inasistencia o fueron una justificación posterior.

Las respuestas dadas por las gestantes, particularmente sobre conocimientos y percepciones, pudieron estar influenciadas por un sesgo de deseabilidad social; es decir, que en el contexto se hayan dado dichas respuestas bajo el supuesto de ser correctas o más aceptadas por el equipo de investigación, restando importancia a la verdadera prevalencia de la ausencia de conocimiento o al conjunto de creencias equívocas.

Prospectivas investigativas

Futuras investigaciones están invitadas a profundizar en las siguientes líneas de investigación:

Desarrollar y evaluar la efectividad de una intervención educativa multimedial dirigida a gestantes y profesionales de la salud, incluyendo obstetras, que mida el impacto a través de la tasa de asistencia dental y la reducción de creencias equívocas. Esta intervención podría implementarse mediante material didáctico, seminarios, talleres, charlas grupales, material audiovisual, asesoría individual, entre otras estrategias.

Realización de estudios de corte cualitativo para explorar de manera más detallada y profunda las experiencias, percepciones y barreras emocionales y culturales que enfrentan las

gestantes. Lo anterior contribuiría a la generación de estrategias mucho más empáticas, situadas y culturalmente adaptadas, sin pretender llegar a una generalización.

Indagar las relaciones y coordinaciones interinstitucionales con el propósito de identificar en qué puntos ocurren los cortocircuitos o cuellos de botella negativos, determinando si se trata de barreras administrativas o de comunicación existentes entre las instituciones.

Declaraciones

Uso de la IA: desde el equipo de investigación reconocen el uso de la inteligencia artificial (DeepSeek) para asistir en la corrección de estilo y formato de referencias bajo los lineamientos de la American Psychological Association (7a edición). La herramienta se utilizó estrictamente con fines de edición y pulido del texto, mientras que la idea germinal académica, el marco conceptual y las contribuciones intelectuales pertenecen de manera íntegra de las autoras/es.

REFERENCIAS

- Aguilar-Cordero, M., Rivero-Blanco, T., Lasserrot-Cuadrado, A., Núñez-Negrillo, A., Gil-Montoya, J., & Sánchez-López, A. (2018). Nivel de conocimiento sobre salud oral de pacientes gestantes: Estudio descriptivo (Level of knowledge about oral health among pregnant patients: A descriptive study). *JONNPR*, 3(3), 180-201. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.2250>
- Alfaro, A., Castejón, I., Magán, R., & Alfaro, M. J. (2018). Embarazo y salud oral (Pregnancy and Oral Health). *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 11(3), 144-149. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2018000300144&lng=en&tIng=en
- Arias, C., & Orozco, F. (2016). Conocimientos, actitudes y prácticas de embarazadas en control prenatal relacionadas con salud oral y embarazo, de mujeres que acuden a consulta externa del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora (Knowledge, attitudes, and practices of pregnant women in prenatal care related to oral health and pregnancy, among women attending the outpatient clinic of the Isidro Ayora Gynec-Obstetric Hospital). *Odonto Investigación*, 3(1), 1-17. <https://doi.org/10.18272/oi.v3i1.850>
- Asmat-Abanto, A., & Alvarado-Santillán, G. (2019). Creencias populares sobre la salud oral de embarazadas atendidas en dos hospitales peruanos (Popular Beliefs about Oral Health in Pregnant Women Attended in Two Peruvian Hospitals). *International Journal of Odontostomatology*, 13(4), 486-492. <https://doi.org/10.4067/S0718-381X2019000400486>
- Ayala-Díaz, S., & Tiol-Carrillo, A. (2025). Odontología y maternidad: importancia de la salud oral en el cuidado integral del embarazo (Dentistry and Maternity: The Importance of Oral Health in Comprehensive Pregnancy Care). *Revista Asociación Dental Americana*, 82(3), 153-156. DOI:10.35366/120438
- Azab, R., Binyaseen, J., Almuwallad, A., Alomiri, S., Faden, N., Ramadan, M., & Aldosary, T. (2024). Percepción y utilización de la atención odontológica durante el embarazo en mujeres que acuden a clínicas prenatales en la Ciudad Médica Rey Abdulaziz y Atención Primaria de Salud de la Guardia Nacional, Yeda, Arabia Saudita (Perception and utilization of dental care during pregnancy among women attending prenatal clinics at King Abdulaziz Medical City and Primary Health Care of the National Guard, Jeddah, Saudi Arabia). *Journal of International Medical Research*, 16(3). doi: 10.7759/cureus.56900
- Barón Velandía, B. (2017). *Conversaciones. Prácticas Vitales en Educación Superior* (Conversations: Vital Practices in Higher Education). Editorial Aula de Humanidades SAS.
- Benavides, Y., Zambrano, M., & Santorum, S. (2024). Salud periodontal y embarazo: un acercamiento a la realidad de las mujeres gestantes de San Antonio de Ibarra (Periodontal Health and Pregnancy: An Approach to the Reality of Pregnant Women in San Antonio de Ibarra). *Revista Odontología*, 26(1), 66-72. <https://doi.org/10.29166/odontologia.vol26.n1.2024-e5119>
- Bustamante, V. L. (2010). *Manual de normas en salud oral* (Oral Health Standards Manual). Ministerio de Salud y Deportes, Programa de Salud Oral (Bolivia).
- Caparo Rojas, A., & Prada Calderón, D. (2025). *Conocimiento de dentistas sobre el manejo odontológico de gestantes, Iquitos 2024* [Tesis de Pregrado, Universidad Científica del Perú]. Repositorio Institucional – Universidad Científica del Perú. <https://repositorio.ucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8cf1e9cd-48fb-41aa-82af-fcc432ace2a3/content>
- Córdova, J., & Bulnes, R. (2007). Nivel de conocimiento sobre prevención de salud bucal en gestantes, hospital de la mujer, Villahermosa, Tabasco 2007 (Level of knowledge on oral health prevention in pregnant women, Women's Hospital, Villahermosa, Tabasco, 2007). *Horizonte Sanitario*, 6(2), 18-25. <https://doi.org/10.19136/hs.a6n2.220>
- Díaz-Quijano, D., Pinzón-Flórez, C., Oliveros-Rodríguez, H., & Castillo-Zamora, M. (2016). Frecuencia de asistencia a la consulta odontológica en el control prenatal y factores asociados en un hospital público de Bogotá, Colombia, 2011-2012 (Frequency of dental visits during prenatal care and associated factors in a public hospital in Bogotá, Colombia, 2011-2012). *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 67(4), 288-298. <https://doi.org/10.18597/rcog.1093>
- Fuentes, R., Oporto, G., Alarcón, M., Bustos, L., Prieto, R., & Rico, H. (2009). Opiniones y creencias de embarazadas en control prenatal relacionadas con salud oral y embarazo (Opinions and beliefs of pregnant women in prenatal care related to oral health and pregnancy). *Acta Odontológica Venezolana*, 25(3), 147-154. DOI:10.4321/S0213-12852009000300004
- Garbero, I., Delgado, A. M., & Benito de Cárdenas, I. (2005). Salud oral en Embarazadas: Conocimientos y Actitudes (Oral Health in Pregnant Women: Knowledge and Attitudes). *Acta Odontológica Venezolana*, 43(2), 135-140. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652005000200006
- García-Navas, F. (2015). *Calidad de vida oral en mujeres gestantes de la Región de Murcia* (Oral quality of life in pregnant women in the Region of Murcia) [Tesis de Doctorado, Universidad de Murcia]. TDX. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/300897/TFGNR.pdf>

- Gómez Gaviria, M., & Salazar Martínez, V. (2022). *Relación entre la enfermedad periodontal materna y el riesgo de parto pretérmino. Revisión sistemática* (Relationship between maternal periodontal disease and the risk of preterm birth: A systematic review). [Tesis de Grado, Universidad de Cartagena]. <http://dx.doi.org/10.57799/11227/11930>
- Guerra, M.E., Tovar, V., Blanco, L., & Gutiérrez, H. (2011). Información sobre salud bucal a embarazadas en la consulta prenatal del ambulatorio docente del hospital Universitario de Caracas (Oral health information for pregnant women during prenatal consultations at the teaching outpatient clinic of the University Hospital of Caracas). *Acta Odontológica Venezolana*, 49(2), 1-10. <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/2/art-8/>
- Guerra-López, W., Fernández-Cobo, L., & López-Varela, Y. (2023). Nivel de conocimientos de las embarazadas sobre la salud bucal y el periodo de gestación (Level of knowledge of pregnant women about oral health and the gestation period). *Revista Médica Electrónica*, 45(4), 523-533. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242023000400523
- Lara, F.N., & López, C.V. (2002). Factores que influyen en la utilización de los servicios odontológicos (Factors influencing the use of dental services). *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 59(3), 1-11. <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2002/od023e.pdf>
- Leffalle, I., Romero, H., Barrios, C., & Martínez, S. (2021). Conocimientos y prácticas de salud bucal en embarazadas (Knowledge and practices of oral health in pregnant women). *Revista de la Asociación Odontológica Argentina*, 64(1), 51-55. <http://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/48423>
- Luengo Ferreira, J. A., Toscano García, I., Carlos Medrano, L., & Anaya Álvarez, M. (2018). Conocimientos sobre salud bucal en un grupo de gestantes mexicanas (Knowledge about oral health in a group of Mexican pregnant women). *Acta Universitaria*, 28(3), 65-71. <https://doi.org/10.15174/au.2018.1477>
- Marla, V., Sree, R., Roy, D.K., & Ajmera, H. (2018). The importance of oral health during pregnancy: a review. *Medical Research Archives*, 6(4), 1-6. <https://doi.org/10.5935/MedicalExpress.2018.mr.002>
- Miraschi, C., Ríos, M., Morales, I., Urzúa, J., & Barahona, P. (2009). Calidad de vida y condición de salud oral en embarazadas chilenas e inmigrantes peruanas (Quality of life and oral health condition in Chilean pregnant women and Peruvian immigrants). *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 26(4), 455-461. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342009000400007
- Morelli, E., Endopción, J., Leichter, J., & Thomson, W. (2018). Embarazo, paridad y enfermedad periodontal: Revisión de la literatura (Pregnancy, parity and periodontal disease). *Revista Dental Australiana*, 66(12), 1365-1373. <https://doi.org/10.1111/adj.12623>
- Nolasco, A. (2014). Nivel de conocimiento de salud bucal en gestantes en las instituciones hospitalarias del Distrito de Chimbote (Level of knowledge about oral health among pregnant women in hospital institutions of the Chimbote District). *Cres*, 5(1), 81-89. DOI:10.21895/inces.2014.v5n1.08
- Organización Mundial de la Salud. (17 de marzo de 2025). *Salud bucodental* (Oral health). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). Guías para el continuo de la atención de la mujer y el recién nacido (Guidelines for the Continuum of Care for Women and Newborns) (4ta ed.). <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51740>
- Reyna Castro, J.V. (2017). *Nivel de conocimiento sobre salud bucal en gestantes que acuden al centro de obras sociales "Maternidad de María" distrito Chimbote, provincia del santa, región Ancash, año 2016* (Level of knowledge about oral health among pregnant women attending the "Maternidad de María" social works center, Chimbote district, Santa province, Ancash region, 2016). [Tesis de Pregrado, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote]. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/609>
- Rocha, J., Arima, L., Chibinski, A., Werneck, R., Moysés, S., & Baldani, M. (2018). Barreras y facilitadores para el cuidado dental durante el embarazo: una revisión sistemática y metasíntesis de estudios cualitativos (Barriers and facilitators to dental care during pregnancy: a systematic review and meta-synthesis of qualitative studies). *Cadernos de Saúde Pública*, 34(8). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00130817>
- Saldarriaga, O., Sánchez, M., & Avendaño, R. (2004). Conocimientos y prácticas en salud bucal de las gestantes vinculadas al programa de Control prenatal. Medellín 2003 (Knowledge and practices in oral health among pregnant women enrolled in the prenatal care program. Medellín, 2003). *Revista CES Odontología*, 17(2), 23-30. <https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/482>
- Salinas Barrón, I. (2024). Salud oral antes del nacimiento (Oral Health Before Birth). *Emergentes-Revista Científica*, 4(2), 449-459. <https://orcid.org/0009-0006-8166-0810>
- Silva Lara, K.S. (2022). *Importancia de la prevención y atención odontológica durante el embarazo* (Importance of prevention and dental care during pregnancy) [Tesis de Grado, Universidad Regional Autónoma de los Andes]. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/15213>
- Veliz, V. (2018). Factores que influyen en la inasistencia de las mujeres embarazadas a la atención odontológica durante los controles prenatales en seis centros de salud de primer nivel en Cercado, Cochabamba, Bolivia (Factors influencing the non-attendance of pregnant women to dental care during prenatal check-ups in six primary health centers in Cercado, Cochabamba, Bolivia). *Gaceta Médica Boliviana*, 41(1), 25-29. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1012-29662018000100005&script=sci_arttext

Estilos de crianza parental y sintomatología psicopatológica en estudiantes de Ciencias de la Salud

Gabriela Tinta Conto, Flor de María Franco Atauluco,
Gareth Del Castillo Estrada

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo identificar la relación entre los estilos de crianza parental y la sintomatología psicopatológica en estudiantes de una Facultad de Ciencias de la Salud pertenecientes a una universidad privada de Perú. El método que se utilizó fue el diseño no experimental transversal de alcance correlacional. La muestra fue a 348 estudiantes de diferentes Escuelas Profesionales de la Facultad de Ciencias de la Salud (Medicina Humana, Odontología, Psicología, Obstetricia, Enfermería y Tecnología Médica); como instrumentos de medición se utilizaron la escala de estilos de crianza de Steinberg y el inventario de síntomas SCL-90-R, instrumentos con adecuada validez y confiabilidad. Finalmente, para el análisis de datos se utilizó los estadísticos Chi cuadrado y Rho de Spearman. Los resultados obtenidos indican que no existe relación estadísticamente significativa; sin embargo, se identificó que el estilo de crianza predominante en esta población es el autoritativo, seguido del estilo negligente y, por último, el estilo autoritario. Respecto a sintomatología psicopatológica, los resultados demuestran que la sintomatología más presentada son síntomas clínicos relevantes (problemas para dormir, poco apetito, pensamientos relacionados con la muerte, comer en exceso, sueño intranquilo y sentimientos de culpa), somatización, sintomatología depresiva y hostilidad.

Palabras clave: parentalidad, habilidades parentales, sintomatología psicopatológica, estudiantes universitarios.

Cómo citar: Tinta, G., Franco, F., Del Castillo, G. (2025). Estilos de crianza parental y sintomatología psicopatológica en estudiantes de Ciencias de la Salud. En Del Castillo, G., Tamayo, C., Morveli, A. (Ed). (2025). Salud Integral. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/saludint8>

Parenting Styles and Psychopathological Symptomatology in Health Sciences Students

ABSTRACT

This research aims to identify the relationship between parenting styles and psychopathological symptoms in students of a Faculty of Health Sciences belonging to a private university. The objective of this research was to identify the parenthood skills and the psychopathology symptomatology of the students Universidad Andina del Cusco Facultad de Ciencias de la Salud, The method we've used a non experimental, cross-sectional with correlational range design in research, the sample was made up for 348 of the different health careers; we've used the Parenting Style Questionnaire Steinbergs and the Symptom Checklist, Revised SCL-90-R Derogatis; for data analysis we've used the chi-squared test and the Spearman's rank correlation coefficient. As results, we've found that there's no statistically significant correlation, otherwise the most predominant parenting skills are the authoritative, in addition to the negligent and finally the authoritarian style. About the psychopathology symptomatology, we've found that the most relevant clinic common symptoms are (sleeping disorders, low appetite, thoughts about death, eat excessively, restless sleep and guilty feelings), somatization, depressive symptoms and hostility.

Keywords: parenthood, parenting skills, psychopathology symptomatology, university students.

INTRODUCCIÓN

Situación problemática

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2007) refiere que, a nivel mundial, 450 millones de personas padecen algún tipo de malestar psicológico capaz de interferir significativamente en sus actividades cotidianas. Este proceso está influido por diversos factores como la crianza, el entorno social, el ambiente o las vivencias personales. Actualmente, son diversas las causas que provocan conducta anormal, aún más en el contexto generado por la pandemia de la COVID-19. Pérez Bringas (2022) halló que, si la familia presenta estructura y normas deficientes, los hijos presentarán tendencia a desarrollar depresión, ansiedad, hostilidad, fobia o psicotismo. Entonces, la familia, mediante los estilos de crianza, se encargará de brindar modelos conductuales que contribuyan a la construcción del sentido de identidad, desarrollo emocional, socialización y adopción de conductas saludables (Darling & Steinberg, 1993). Las actitudes aprendidas en la familia estarán relacionadas con la evolución, intensidad o afrontamiento del malestar subjetivo que genera la sintomatología psicopatológica, la cual, si no es atendida, puede generar problemas de mayor relevancia clínica (American Psychiatric Association, 2013).

A su vez, Darling y Steinberg (1993) refieren que los estilos de crianza son la agrupación de actitudes que los hijos perciben de sus padres. Estas conductas adoptadas y transmitidas en la crianza pueden generar un clima emocional perjudicial o beneficioso en el que se desarrolla la dinámica familiar. Baumrind (1978) define los estilos de crianza como las

formas en que los progenitores educan y ejercen autoridad sobre sus hijos. Charca Sierra y Dueñas Flores (2019) señalan que las modalidades de crianza funcionan como procesos de aprendizaje intergeneracional, pues desde edades tempranas se almacenan conocimientos que posteriormente serán asimilados por el hijo como constructos personales. En tal sentido, es necesario que la familia asuma un rol formativo que incorpore conductas saludables y protectoras.

Por su parte, Berenzon Gorn et al. (2014) proponen entender la sintomatología psicopatológica como el conjunto de referencias subjetivas que el individuo manifiesta como síntomas, caracterizado por la sensación de malestar emocional o físico que genera sufrimiento. Ruiz Martínez et al. (2018) refieren que estas manifestaciones sintomáticas afectan el desempeño del individuo y pueden ir de presentaciones leves a severas, capaces de ser ubicadas en categorías diagnósticas de algún trastorno. Es necesario mencionar que la sintomatología psicopatológica es una experiencia subjetiva de malestar emocional, mas no implica en lo absoluto que la persona esté atravesando por algún trastorno (Díaz Márquez et al., 2018).

La sintomatología psicopatológica tiene una dinámica especial porque depende de elementos contextuales que se deben considerar en el análisis de la variable. Estos factores son: el sexo –la American Psychiatric Association (2013) refiere que la prevalencia e intensidad en algunos trastornos dependen de este factor–, lo cual es evidenciado en la investigación de Antón et al. (2016), que demuestra que la intensidad psicopatológica es mayor en mujeres; además,

en el sexo femenino se presentan más trastornos afectivos y ansiosos, mientras que en el masculino prevalece el consumo de sustancias. Otro factor es la edad: la American Psychiatric Association (2013) menciona que en cada trastorno existen edades medias de debut sintomático. Prueba de ello son los estudios epidemiológicos de tasas de prevalencia que indican que, en infantes, predominan los trastornos neuropsiquiátricos; en adolescentes, la depresión y los trastornos alimenticios; en jóvenes, los trastornos psicóticos, somáticos y de personalidad; y en adultos, la ansiedad, la bipolaridad, y los trastornos del sueño y la vigilia (Lemos Giraldez, 2003). El último factor es el tipo de familia, que está en un proceso dinámico que cambia según la etapa del ciclo vital. En cada una se establecen nuevos roles que, de no asumirse, generarán conflictos en la salud mental (Vargas Murga, 2014).

Por lo tanto, partiendo desde la perspectiva del modelo biopsicosocial, se explica que el origen del malestar es producido por la combinación de diversos factores, uno de estos son los modelos de crianza. El Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (2013) afirma que los rasgos familiares son un factor que interviene en la adaptabilidad, y esta será la que condicione el desarrollo de sintomatología. Si las personas se desarrollan en familias con estilos inadecuados de crianza (negligencia, autoritarismo), podrían no permitir la adaptabilidad de los hijos y esto, a su vez, terminaría generando algún tipo de sintomatología o riesgo psicopatológico.

Sumado a ello, los postulados de Mazadiego Infante *et al.* (2011) indican que, si los problemas ocasionados en la dinámica familiar perduran en el tiempo, podrían asociarse a trastornos psiquiátricos más severos. Tal es la problemática que el Ministerio de Salud (2018) reporta que, a nivel nacional, los problemas psicopatológicos se manifiestan desde los 12 años, representando el 17,5 % de la carga total de enfermedad. De la misma manera, los estudios epidemiológicos realizados por el Instituto Especializado de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi (2015) confirman que las enfermedades mentales más comunes en la sierra peruana son la ansiedad y la depresión, donde Cusco ocupa el segundo lugar con 16,4 %. La OMS (2006), en su estudio multicéntrico llevado a cabo en 10 países, también indica que existen diversos fenómenos familiares que podrían promover el brote de manifestaciones sintomáticas. Todos estos fenómenos, tales como la disfunción familiar, el abandono y el abuso emocional, característicos sobre todo de los estilos de crianza autoritario o negligente, influyen en la adaptación y confirman la presencia de problemas psicopatológicos.

Por otro lado, la vida universitaria, tanto para estudiantes nuevos como de ciclos avanzados, presenta diferentes obstáculos que tendrán que afrontar. Es por ello que la participación activa de los padres mediante la crianza se convierte en un elemento fundamental que permitirá enriquecer y facilitar este proceso adaptativo. Sin embargo, actualmente en la población universitaria se evidencian altos índices de abandono educativo, bajo rendimiento académico, consumo de diferentes sustancias, agresividad y problemas del estado

de ánimo, entre otros (Gabaldi & Delgado Candia, 2019). Las causas que producen estos acontecimientos pueden ser múltiples; sin embargo, por lo señalado en párrafos anteriores, se llega a la conclusión de que la crianza y las relaciones de familia están involucradas.

En la región Cusco, la universidad privada que demostró acelerado crecimiento es la Universidad Andina del Cusco, que actualmente alberga a más de 19 000 estudiantes, convirtiéndose en una de las instituciones más pobladas. Gabaldi y Delgado Candia (2019) demuestran que en esta población existen conflictos sobre consumo de psicoactivos. De la misma manera, Grajeda (2011) investiga la tipología de familia y su consumo de alcohol, hallando correlación entre las variables. Es así que, al analizarse los perfiles exigidos para los estudiantes de las facultades de Ciencias de la Salud, se observa que es necesario que cuenten con flexibilidad para incorporarse en diferentes experiencias educativas, tener empatía para establecer vínculos adecuados, tolerancia a la frustración, equilibrio emocional y alta capacidad de adaptación. Por estas exigencias, es necesario conocer su estado de salud mental.

En nuestra población, apoyados en este análisis y la contextualización del problema, se revisó información estadística de las atenciones del Centro Universitario de Salud Integral, donde se observó que, en un semestre académico, se atiende a 229 estudiantes de la universidad, de los cuales 121 pertenecen a las escuelas de la Facultad de Ciencias de la Salud. La mayor demanda de atención se presenta en Psicología, Medicina Humana, Estomatología, Tecnología Médica, Obstetricia y Enfermería, respectivamente. Por lo tanto, se realizaron entrevistas a profesionales de la unidad de Psicología y Psiquiatría que laboran en el centro de atención, obteniéndose la información de que existen cuadros sintomáticos activos y que dentro de la familia se presentan estructuras de inadecuado control de los padres, pérdida de relación afectiva en la infancia, negligencia en la crianza, abandono emocional y otros. La alta demanda de atención en estudiantes puede ser símbolo de la concienciación que tienen sobre la salud mental; sin embargo, también se identificó que, de acuerdo con el estado de terapia (proceso, cierre y abandono), los estudiantes de esta facultad registran mayores índices de abandono terapéutico (61 %) en comparación con otras facultades, lo cual evidencia falta de compromiso sobre su recuperación.

En estas poblaciones, al existir actitudes de crianza inadecuadas (incumplimiento de normas, negligencia, abandono emocional), podrían influir en la adaptabilidad, ocasionando mayor incidencia en problemas como consumo de sustancias, deserción universitaria, poca adaptación a espacios o presencia de psicopatología diagnosticada. En tal sentido, por el análisis desarrollado en toda la problemática, se demuestra que el impacto de la sintomatología psicopatológica podría ser prevenido desde el trabajo de múltiples actores, siendo el primero la familia, pues una adecuada dinámica familiar debería transmitir afecto, reglas, estrategias y conocimientos que

actúen como factores protectores del desarrollo emocional. El segundo actor implicado son los estudiantes, quienes, al alcanzar un nivel de madurez, podrían mejorar sus propias estrategias de vinculación parental e identificar las primeras señales de alerta que afecten su salud mental. Por todo lo referido en párrafos anteriores, surge la necesidad de investigar esta problemática y proponer soluciones de mejora para los estudiantes de las facultades de Ciencias de la Salud.

MARCO TEÓRICO

Bases teóricas estilos de crianza parental

La teoría planteada por Darling y Steinberg (1993) propone que los estilos de crianza parental son la agrupación de actitudes que los padres comunican a sus hijos. En esta relación se expresan diferentes sentimientos, y los padres son los encargados de integrar conductas que permitan cumplir con sus obligaciones. Este ambiente creará un clima emocional beneficioso o perjudicial en el que los cuidadores expresen sus conductas y empleen sus estilos de crianza. Asimismo, explican que la crianza es un modelo integrador, donde los resultados dependen de la unión de factores; por lo tanto, pueden variar en función de influencias del entorno inmediato como la cultura, el tipo o la composición familiar. En tal sentido, existen tres características que los padres deben poseer para que el estilo de crianza influya en el desarrollo de sus hijos: los valores, las metas de la socialización y las prácticas de crianza.

En este modelo propuesto, tanto los estilos como las prácticas de crianza resultan de la meta que el padre busca alcanzar al educar a sus hijos; sin embargo, cada una de estas características parentales influye en el desarrollo mediante diferentes procesos. Las prácticas de crianza tienen una consecuencia directa en el desarrollo de las conductas y características específicas del hijo, en contraste con los estilos de crianza, que tienen una influencia indirecta en el desarrollo.

En esta revisión, los investigadores presentan un modelo teórico que integra las prácticas parentales específicas y las características globales de los progenitores. Señalan que los estilos de crianza son mejor conceptualizados cuando se entienden como un contexto moderador de las prácticas de crianza. En tal sentido, describen la existencia de tres dimensiones.

- Compromiso
- Autonomía psicológica
- Control conductual

A partir de estas dimensiones, Darling y Steinberg (1993) generan cinco estilos parentales de crianza, que son los siguientes:

- Autoritario:** ejercen excesivo control sobre los hijos; le dan mayor importancia a la obediencia sin objeción. Asimismo, pueden usar la fuerza para conseguirlo; expresan poco afecto, lo cual dificulta el acercamiento a los hijos para darles apoyo emocional.
- Autoritativo:** son considerados como padres racionales, dado que les interesa que los hijos tengan comportamientos adecuados y se desarrollen en climas afectuosos; proponen metas adecuadas a la edad de sus hijos, los animan a tomar decisiones y usan comunicación asertiva.
- Permisivo:** los padres no moldean los comportamientos de los hijos, no se establecen reglas adecuadas; en consecuencia, los hijos determinan sus actividades.
- Negligente:** a estos padres no les interesan las actividades de sus hijos porque están más concentrados en actividades propias, y en el hogar no hay normas ni expresiones de afecto.
- Mixtos:** estos padres combinan los estilos antes descritos; las conductas paternas generan confusión en los adolescentes por ser impredecibles; por lo tanto, los hijos crecen inseguros, rebeldes o inestables.

Bases teóricas de sintomatología psicopatológica

Según Berenzon Gorn *et al.* (2014) se define como el conjunto de referencias subjetivas que el individuo identifica sobre su propia salud. La concretización de este conjunto de referencias se manifestará como síntomas generadores de malestar emocional o físico (Jiménez, 2002). Sumado a lo anterior, Barlow y Durand (2004) refieren que la sintomatología para ser considerada como anómala o patológica debe cumplir con ciertos niveles de intensidad, duración, frecuencia y sobre todo ser interfiriente.

Modelos científicos de la sintomatología psicopatológica

Modelo biológico. Gómez Melgarejo (2013) indica que el trastorno mental se produce por anomalías biológicas subyacentes; se considera que las alteraciones en el cerebro son la primera causa de la conducta anormal.

Modelo cognitivo conductual. La alteración psíquica y otros trastornos mentales se producen por distorsiones en el pensamiento; entonces, procesar la información de manera inadecuada es la causa del trastorno (Restrepo, 2007).

Modelo social. Considera que el desarrollo de una patología mental se debe a factores sociales y culturales, los cuales alteran al individuo, el que responderá con la presencia de síntomas (Restrepo, 2007).

Modelo sistémico. Los síntomas se manifiestan en relación con las conductas entre los miembros del hogar y se consideran expresiones de disfuncionalidad provenientes de la interacción familiar inadecuada (Gómez Melgarejo, 2013).

Evolución de síntoma a trastorno

Los síntomas psicopatológicos se presentan en diferentes estadios de gravedad; comienzan sin patología, con posterioridad generan malestar clínicamente significativo y, finalmente, al cumplir criterios de temporalidad, se desencadena como trastorno (Salas y Álvarez, 2004). (Tabla1)

Tabla 1.

Evolución del trastorno

Etapa	Características
Prepatogénica	Existe equilibrio entre el organismo y el ambiente. <ul style="list-style-type: none">• Subclínica. Aparentemente hay salud; sin embargo, la enfermedad se presenta de manera asintomática.
Patogénica	<ul style="list-style-type: none">• Prodrómico. Se producen las primeras manifestaciones clínicas.• Clínica. Presencia característica de signos y síntomas de la enfermedad
Resolución	Se produce la remisión o el total equilibrio.

Fuente: Salas Cuevas y Álvarez Arredondo (2004)

Sintomatología psicopatológica a partir de la teoría de Derogatis

La American Psychiatric Association (2013) reporta la existencia descrita, en la actualidad, de 216 enfermedades mentales. Sobre la base de ello, Derogatis (1994) propone nueve dimensiones sintomáticas:

1. **Somatizaciones:** según Muñoz (2009) es un proceso donde los individuos experimentan y expresan malestar emocional que manifiestan en síntomas corporales que carecen de causas orgánicas.

2. **Obsesiones y compulsiones:** para Lozano-Vargas (2017) existe la presencia de pensamientos intrusivos, monótonos (repetitivos) y conductas rituales que causan disfuncionalidad y sufrimiento a quienes lo padecen.

3. **Sensibilidad interpersonal:** Zafra Sánchez y Laencina López (2000) refieren que la inadecuación y sentimientos de inferioridad pueden producir esta patología, en especial cuando los individuos se comparan con sus semejantes.

4. **Depresión:** según Alberdi Sudupe et al. (2006) es la presencia de síntomas afectivos como: agobio, pérdida de interés, poca capacidad para sentir placer, culpa, falta de autoestima, problemas de sueño, disminución de apetito, sensación de agotamiento y falta de concentración.

5. **Ansiedad:** para Navas Orozco y Vargas Baldares (2012) se trata de la emoción que surge ante diferentes contextos; la persona ve posibles amenazas del entorno activando reacciones cognitivas, fisiológicas, y conductuales.

6. **Hostilidad:** Iacovella y Trogliá (2003) plantean que involucra la presencia de creencias, actitudes y expectativas negativas; esta emoción displacentera se experimenta con intensidad y activaciones fisiológicas.

7. **Ansiedad fóbica:** el Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi (2018) define que las personas con ansiedad fóbica presentan miedo intenso, persistente y crónico, lo cual puede interferir con sus actividades.

8. **Ideación paranoide:** según Roca Bennasar et al. (2016) implica sospechas o creencias de ser perseguido o tratado injustamente, lo que genera angustia en las personas.

9. **Psicoticismo:** Rutter y Taylor (2002) mencionan que afecta el pensamiento, las emociones y el comportamiento de la persona.

10. **Síntomas clínicos relevantes:** para Derogatis (1994) son síntomas de relevancia clínica, que sirven como indicadores de gravedad del estado de la persona, pero no conforman una dimensión sintomática específica.

Método

La investigación es de alcance correlacional, porque describe y relaciona los estilos de crianza y la sintomatología psicopatológica en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco, en Perú. El valor de estos estudios radica en que aportan información explicativa, mostrando eficazmente las dimensiones y características de un fenómeno. El diseño es no experimental transversal, porque no se manipulan variables y la información se recogerá en un solo momento (Hernández et al., 2014).

Participantes

La muestra fue conformada por 348 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco. Debido a las características del estudio y de la población, se empleó un muestreo probabilístico estratificado que se detalla continuación (Hernández et al., 2014). (Tabla 2)

Tabla 2.

Distribución de la muestra estratificada

ESCUELA	f	%
Medicina humana	111	31,9
Psicología	107	30,7
Estomatología	43	12,4
Tecnología médica	32	9,2
Obstetricia	29	8,3
Enfermería	26	7,5
Total	348	100

Fuente: Franco Ataullico y Tinta Conto (2022)

Instrumentos

Para la primera variable se utilizó la Escala de Estilos de Crianza Parental de Steimberg, creada por Lawrence Steinberg en el año 1991. Fue diseñada a partir del modelo integrador de estilos de crianza parental construido por los mismos autores. Su objetivo es medir la percepción de los hijos sobre las conductas o actitudes que sus padres muestran hacia ellos dentro de la crianza. Fue adaptada a varios idiomas y contextos, y demostró gran versatilidad en campos educativos-clínicos. Asimismo, consta de tres dimensiones (autonomía psicológica, compromiso y control conductual) relacionadas con cinco estilos parentales, y de 22 ítems dispuestos en escala Likert (Charca Sierra & Dueñas Flores, 2019). (Tabla 3)

Tabla 3.
Confiabilidad Escala de Estilos de Crianza

CONFIABILIDAD Alpha de Cronbach	
Instrumento original	0.82
Adaptación peruana	0.90
Adaptación al contexto educativo universitario	0.90
Para la Investigación	0.82

Fuente: Franco Ataulluco y Tinta Conto (2022)

Para la segunda variable, Sintomatología Psicopatológica, se empleó el SCL-90-R o Symptom Checklist 90 Revised. Este cuestionario es la culminación de diferentes instrumentos de autoinforme clínicos, como la data Sheet (Woodworth, 1918), el Cornell Medical Index –CMI (Wider, 1948) y el Hopkins Symptom Checklist-HSCL. Fue desarrollado por Leonard Derogatis y tiene como finalidad analizar la psicopatología y evaluar el grado de molestia psicológica del individuo. La escala cuenta con nueve dimensiones primarias de síntomas, distribuidas en 90 ítems en escala Likert. (Tabla 4)

Tabla 4.
Confiabilidad del SCL-90-R

CONFIABILIDAD Alpha de Cronbach	
Instrumento original	0.82
Adaptación peruana	0.90
Adaptación al contexto educativo universitario	0.90
Para la Investigación	0.82

Fuente: Franco Ataulluco y Tinta Conto (2022)

Procedimiento

Se realizó entre los meses de febrero del 2021 al 2022. Se contó con las autorizaciones de las autoridades universitarias, a quienes se solicitó la aplicación de los instrumentos. La evaluación a los estudiantes fue realizada de manera virtual durante la pandemia de COVID-19. También se brindó el consentimiento informado, explicando el propósito de la investigación y el manejo ético de los resultados. Aun después 4 años de su publicación la investigación tiene una metodología y enfoque teórico sólido. Esta pertinencia permite comprender la dinámica entre prácticas de crianza y la salud mental en contextos académicos actuales, además de que los constructos, como los estilos de crianza, no cambian rápidamente con el tiempo y la información actual puede ser usada como punto de partida para comparaciones futuras.

Análisis de datos

Posteriormente, con los datos obtenidos se desarrolló la prueba de normalidad por medio del estadístico de Kolmogorov-Smirnov, el cual permite identificar la distribución no normal. Sobre la base de esto, se confirma la necesidad de emplear estadísticos no paramétricos, seleccionándose la prueba Chi cuadrado dada la naturaleza nominal de datos finales en las variables de estudio, considerándose en paralelo la posibilidad de ratificar los resultados hallados con el estadística Rho de Spearman, mediante el uso de puntajes directos arrojados por cada variable. En la investigación se consideró 0.05 como punto de referencia para determinar si un resultado es estadísticamente significativo. Finalmente, se empleó el Programa Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS), versión 26, donde se trabajó a través de medidas descriptivas, tendencia central, tablas de frecuencia, dispersión y contingencia (Hernández Sampieri et al., 2014).

RESULTADOS

Estilos de crianza parental en la muestra de estudio

Es posible apreciar que un 79,3 % presenta estilo de crianza autoritativo, un 11,8 % estilo de crianza negligente, el 8,9 %

Tabla 5.
Distribución de la muestra estratificada

ESTILOS DE CRIANZA PARENTAL	f	%
Autoritario	31	8.9
Autoritativo	276	79.3
Negligente	41	11.8
Total	348	100

Fuente: Franco Ataulluco y Tinta Conto (2022)

estilo de crianza autoritario; no se registraron estudiantes dentro del estilo permisivo. (Tabla 5)

Tipo de sintomatología psicopatológica presentes en la muestra

Se advierte que el 30,5 % presenta síntomas clínicos relevantes, el 21 % muestra somatización, el 16,4 % sintomatología depresiva, el 11 % no presenta ningún tipo de sintomatología, el 6,6 % hostilidad, el 6 % sensibilidad interpersonal, el 4,6 % psicoticismo, el 2,6 % fobia, el 1 % ansiedad, y el 0,3 % síntomas obsesivos compulsivos. (Tabla 6)

Tabla 6. Tipo de sintomatología psicopatológica

Tipo de sintomatología psicopatológica	f	%
No presenta sintomatología	38	11 %
Somatización	73	21 %
Obsesiones y compulsiones	1	0,3 %
Sensibilidad interpersonal	20	6 %
Depresión	57	16,4 %
Ansiedad	5	1 %
Hostilidad	23	6,6 %
Fobia	9	2,6 %
Psicoticismo	16	4,6 %
Síntomas clínicos relevantes	106	30,5 %
Total	348	100 %

Fuente: Franco Ataulluco y Tinta Conto (2022)

Estilos de crianza parental según sexo, grupo etario, tipo de familia y escuela profesional

Estilos de crianza según sexo

El estilo de crianza autoritativo se presenta en un 78 % de los estudiantes de sexo masculino y en el 79 % del sexo femenino. En cuanto al estilo de crianza negligente, se observa en el 11,7 % de varones y el 12 % de mujeres. Por último, con un menor porcentaje, se puede observar que el estilo de crianza autoritario se registra en el 10 % dentro de los estudiantes masculinos y en el 9% de los femeninos. (Tabla 7)

Tabla 7. Distribución de la muestra estratificada

ESTILOS DE CRIANZA PARENTAL	SEXO			
	Masculino		Femenino	
	f	%	f	%
Autoritario	9	10%	22	9%
Autoritativo	74	78%	202	79%
Negligente	11	11,7%	30	12%
Total	94	100%	254	100%

Fuente: Franco Ataulluco y Tinta Conto (2022)

Estilos de crianza según grupo etario

Entre las edades 15 a 18 años se presenta el estilo de crianza autoritativo con 80,8 %, el estilo de crianza negligente 10,6 % y estilo autoritario con 9 %. En el rango de edad de 19 a 21 años. el 79 % presenta el estilo de crianza autoritativo, el 11 % el negligente y el 10 % el estilo autoritario. En el grupo etario de 22 a 24 años, se advierte un 82,9 % de estilo de crianza autoritativo, un 10,9 % un estilo negligente y un 6 % un estilo autoritario. En el grupo etario de 25 a 27, predomina la crianza autoritativa con 73 %, la crianza negligente con 17 % y la crianza autoritaria 10 %. En consecuencia, en todos los grupos etarios, el estilo de crianza preponderante es el autoritativo y el menos predominante el autoritario. (Tabla 8)

Tabla 8. Estilos de crianza según edad

Estilos de crianza	EDAD			
	15 a 18 años	19 a 21 años	22 a 24 años	25 a 27 años
	%	%	%	%
Autoritario	9.0	10.0	6.0	10.0
Autoritativo	80,8	79.0	82,9	73.0
Negligente	10,6	11.0	10,9	17.0
Total	100	100	100	100

Fuente: Franco Ataulluco y Tinta Conto (2022)

Estilos de crianza según tipo de familia.

En familias monoparentales el 83 % muestra crianza autoritativa y, en menor grado, el 5 % estilo autoritario; en familias nucleares el 82 % presenta crianza autoritativa y el 8,7 % negligente. En familias ensambladas un 67,7 % exhibe el estilo autoritativo y el 9,3 % el estilo negligente. Por último, en familias extensas o numerosas el 63,3 % presenta el estilo autoritativo y el 10 % el estilo autoritario. (Tabla 9)

Tabla 9. Estilos de crianza según tipo de familia

Estilos de crianza	TIPO DE FAMILIA			
	Mono-parental	Nuclear	Ensamblada	Extensa
	%	%	%	%
Autoritario	5.0	9,2	12,9	10.0
Autoritativo	83.0	82.0	67,7	63.3
Negligente	11,8	8,7	9,3	26,6
Total	100	100	100	100

Fuente: Franco Ataulluco y Tinta Conto (2022)

Estilos de crianza según escuela profesional

En estudiantes de Medicina Humana, el 35,4 % presenta el estilo de crianza autoritario y, en menor escala, el 26,8 % negligente. En Estomatología, el 22,5 % presenta estilo autoritario y, en menor escala, el 13 % autoritativo. En Enfermería, el 12,9 % presenta estilo autoritario y, en menor proporción, el 6,8 % autoritativo. En Psicología, el 34 % presenta estilo negligente y, en menor porcentaje, el 12,9 % autoritario. En Obstetricia, el 16,1 % presenta estilo autoritario y, en menor proporción, el 4,8 % negligente. Finalmente, en Tecnología Médica, el 26,8 % presenta estilo negligente y el 7,6 % estilo de crianza autoritativo. (Tabla 10)

Tabla 10.
Estilos de crianza según escuela profesional

Escuela Profesional	ESTILOS DE CRIANZA		
	Autoritario	Autoritativo	Negligente
	%	%	%
Medicina Humana	35,4 %	32,2 %	26,8 %
Estomatología	22,5 %	13 %	0 %
Enfermería	12,9 %	6,8 %	7,3 %
Psicología	12,9 %	32,2 %	34 %
Obstetricia	16,1 %	7,9 %	4,8 %
Tecnología médica	0 %	7,6 %	26,8 %
Total	100	100	100

Fuente: Franco Ataulluco y Tinta Conto (2022)

Tabla 11.
Tipo de sintomatología psicopatológica según sexo

TIPO DE SINTOMATOLOGÍA PSICOPATOLÓGICA	SEXO			
	Masculino		Femenino	
	f	%	f	%
No presenta sintomatología	11	11,7 %	27	10,6 %
Somatización	25	26,5 %	48	18,8 %
Obsesiones y compulsiones	0	0 %	1	0,3 %
Sensibilidad interpersonal	9	9,5 %	11	4,3 %
Depresión	16	17 %	41	16,1 %
Ansiedad	2	2,1 %	3	1,1 %
Hostilidad	3	3,1 %	20	7,8 %
Fobia	0	0 %	9	3,5 %
Psicoticismo	3	3,1 %	13	5,1 %
Síntomas clínicos relevantes	25	27 %	81	32 %
Total	94	100 %	254	100 %

Fuente: Franco Ataulluco y Tinta Conto (2022)

Sintomatología psicopatológica según sexo, grupo etario, tipo de familia y escuela profesional.

Sintomatología según sexo

En este aspecto, existen diferencias, pues algunos cuadros psicopatológicos se presentan con mayor frecuencia en un sexo en comparación con el otro. En el sexo masculino se presentan: somatización en 26,5 %, depresión en 17 %, ausencia de sintomatología en 11,7 %, sensibilidad interpersonal con 9,5 % y ansiedad con 2,1 %. En cambio, en el sexo femenino se presentan: síntomas clínicos relevantes con 32 %, hostilidad con 7,8 %, psicoticismo con 5,1 %, fobia en 3,5 % y obsesiones-compulsiones en 0,3 %. (Tabla 11)

Sintomatología según grupo etario

En lo que concierne a las edades, entre 15 a 18 años se presentan síntomas clínicamente relevantes con 34 %, depresión con 21,2 %, y ansiedad y fobia con 4,2 %. En el grupo etario de 19 a 21 años se presenta sensibilidad interpersonal en 6,7 %. En el grupo etario de 22 a 24 años predomina la sintomatología clínicamente relevante con 35,3 %, somatización con 22 % y hostilidad con 10 %. En el grupo etario de 25 a 27 años predomina la somatización con 32 %, y finalmente, con menor porcentaje, se identifica la sintomatología de tipo fóbica con 2,4 %; asimismo, en este grupo no se presentan sintomatología obsesivo-compulsiva ni ansiedad. (Tabla 12)

Tabla 12.
Tipo de sintomatología psicopatológica según edad

Tipo de sintomato- logía psicopa- tológica	EDAD							
	15 a 18 años		19 a 21 años		22 a 24 años		25 a 27 años	
	f	%	f	%	%		f	%
No presenta sintomatología	6.0	13.0	20.0	11.2	9.0	11.0	3.0	7.3
Somatización	6.0	13.0	36.0	20,2	18.0	22.0	13.0	32.0
Obsesiones y compulsiones	0	0	1.0	0,5	0	0	0	0
Sensibilidad interpersonal	1.0	2,1	12.0	6,7	5.0	6,0	2.0	5.0
Depresión	10.0	21,2	32.0	18.0	10.0	12,1	5.0	12,1
Ansiedad	2.0	4,2	3.0	1,6	0	0	0	0
Hostilidad	2.0	4,2	11.0	6,1	8.0	10.0	2.0	4,8
Fobia	2.0	4,2	4.0	2,2	2.0	2,4	1.0	2,4
Psicoticismo	2.0	4,2	10.0	5,6	1.0	1,2	3.0	7,3
Síntomas clínicos relevantes	16	34.0	49.0	28.0	29.0	35,3	12.0	29,2
Total	47.0	100	178	100	82.0	100	41.0	100

Fuente: Franco Ataulluco y Tinta Conto (2022)

Sintomatología según tipo de familia

En familias monoparentales se presentan en mayor porcentaje síntomas clínicos de relevancia con 29 %, seguidos de somatización con 27,1 %. En familias nucleares predominan los síntomas clínicos relevantes con 32,4 %, seguidos de somatización con 20,1 %. En familias ensambladas tienen lugar en mayor porcentaje los síntomas clínicos relevantes con 25,8 %, coincidiendo con los estudiantes que no presentan ningún tipo de sintomatología (25,8 %). En familias extensas se encontró que predomina la somatización con 27 %, seguida de sintomatología clínicamente relevante con 23,3 % y, finalmente, en menor porcentaje, psicoticismo con 6,6 %. La mayoría de los estudiantes que presentan síntomas clínicos relevantes provienen de familias monoparentales, es decir, familias conformadas solo por dos miembros. (Tabla 13)

Sintomatología según escuela profesional

Se aprecia que en los estudiantes de Medicina humana se presentan en mayor porcentaje los síntomas clínicos relevantes con 27 %, seguidos de la somatización con 20,7 % y, en menor porcentaje, la sintomatología fóbica con 1,8 %. En los estudiantes de Estomatología predominan los síntomas clínicos relevantes con 25,5 %, seguidos de somatización con 20,9 % y sensibilidad interpersonal con 20,9 %. En los estudiantes de Enfermería se presenta la depresión y los síntomas clínicamente relevantes con 23 %. En los estudiantes de Psicología los síntomas clínicamente relevantes predominan con un 32,7 %, seguidos de somatización con 28 %. En los estudiantes de Obstetricia predominan los síntomas clínicamente relevantes con 37,9 %, seguidos de depresión con 24,1 %. En los estudiantes de la Escuela de Tecnología médica se presentan en mayor porcentaje los síntomas clínicamente relevantes con 40,6 %, seguidos de hostilidad con 25 % (Tabla 14)

DISCUSIÓN

Ahora bien, si partimos del objetivo general, que fue determinar la correlación entre las variables, se halló que no existe relación significativa entre los estilos de crianza parental y la sintomatología psicopatológica en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud. Se infiere que esto se debe a las características particulares de la población, que, al estar sometida a sobrecarga académica, situaciones demandantes, responsabilidades frente a conflictos y estimulación emocional adversa, ha aprendido habilidades personales que le permiten resolver sus conflictos emocionales y cognitivos. Dichas habilidades no necesariamente fueron adquiridas durante la crianza, sino que se aprendieron en otros contextos.

Se considera también que otra razón de la no correlación es que, para desencadenar la sintomatología psicopatológica, influyen otros factores además de la crianza, como el contexto cultural, la educación, la predisposición biológica, el historial médico y la capacidad adaptativa. Esta información coincide con los criterios culturales y de curso relacionados con el diagnóstico expuestos en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (American Psychiatric Association, 2013).

Otro hallazgo demuestra que el estilo de crianza más frecuente es el autoritativo, lo que significa que, en la mayoría de las familias, la crianza es orientada racionalmente, se escucha a los hijos, se respetan las normas y se proveen estándares de conducta de manera asertiva, sin caer en una excesiva rigidez ni en una intromisión exagerada. En segundo lugar, se encuentra el estilo de crianza negligente, donde se demuestra poco o nulo interés por las actividades de los hijos, no existen límites de control conductual y, en algunos casos, los hijos se sienten rechazados.

Tabla 13. Estilos de crianza según tipo de familia

Tipo de familia				
Tipo sintomatología psicopatológica	Monoparental	Nuclear	Ensamblada	Extensa
	%	%	%	%
No presenta sintomatología	7,0	10,0	25,8	10
Somatización	27,1	20,1	9,6	27
Obsesiones y compulsiones	0	0,4	0	0
Sensibilidad interpersonal	1,6	7,4	6,4	0
Depresión	20,3	15,3	16,1	16,6
Ansiedad	0	2,1	0	0
Hostilidad	10,1	5,0	3,2	16,6
Fobia	0	4,0	0	0
Psicoticismo	5,0	4,0	12,9	6,6
Síntomas clínicos	29,0	32,4	25,8	23,3
Total	100	100	100	100

Fuente: Franco Ataulluco y Tinta Conto (2022)

Tabla 14. Distribución de la muestra estratificada

Tipo de sintomatología psicopatológica	ESCUELA PROFESIONAL											
	Medicina Humana		Estomatología		Enfermería		Psicología		Obstetricia		Tecnología médica	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No presenta sintomatología	15.0	13,5	2.0	4,6	5.0	19,2	12	11,2	3.0	10,3	1.0	3,1
Somatización	23.0	20,7	9.0	20,9	4.0	15,3	30	28,0	4.0	13,7	3.0	9,3
Obsesiones y compulsiones	0	0	0	0	0	0	1	0,9	0	0	0	0
Sensibilidad interpersonal	8.0	7,2	9	20,9	2.0	7,6	1	0,9	0	0	0	0
Depresión	16.0	14,4	6.0	13,9	6.0	23	2.0	18,6	7.0	24,1	2.0	6,2
Ansiedad	3.0	2,7	0	0	1.0	3,8	0	0	0	0	1.0	3,1
Hostilidad	6.0	5,4	0	0	0	0 %	5.0	4,6	4.0	13,7	8.0	25,0
Fobia	2.0	1,8	4.0	9,3	1.0	3,8%	1.0	0,9	0	0	1.0	3,1
Psicoticismo	8.0	7,2	2.0	4,6	1.0	3,8%	2.0	1,8	0	0	3.0	9,3
Síntomas clínicos relevantes	30.0	27,0	11.0	25,5	6.0	23 %	35.0	32,7	11.0	37,9	13.0	40,6
Total	111.0	100	43.0	100	26.0	100	107.0	100	29.0	100	32.0	100

Fuente: Franco Ataulluco y Tinta Conto (2022)

Finalmente, en menor porcentaje, aparece la crianza autoritaria, caracterizada por alta exigencia, imposición de normas rígidas sin posibilidad de cuestionamiento, búsqueda de la obediencia, alta intrusión y escasa expresión afectiva. Esta información es corroborada en la investigación de Antón-San Martín *et al.* (2016), quien señala los factores protectores del estilo de crianza autoritativo.

El estudio identifica que la mayoría de la muestra no configura un cuadro clínico significativo; sin embargo, presentan síntomas de relevancia clínica, como apetito disminuido, dificultad para dormir, pensamientos sobre la muerte, ingesta excesiva de alimentos, sueño intranquilo y sentimientos de culpa. Se considera que la presencia de sintomatología en la mayoría de los estudiantes es alarmante, pues existe la probabilidad de que, frente a situaciones de vida difíciles, sus estrategias de afrontamiento no sean suficientes, generando problemas de salud más severos.

También se evidencia que el 21 % de los estudiantes presenta somatización, donde a partir del malestar psíquico se percibe la presencia intensa de problemas físicos (cardiovasculares, intestinales o respiratorios); el 16 % presenta depresión, caracterizada por falta de motivación, sentimiento de desesperanza, baja energía vital y estado de ánimo disfórico. En proporciones menores presentan hostilidad, donde prevalecen sentimientos, pensamientos y acciones propios del enojo; sensibilidad interpersonal, lo que significa que experimentan sentimientos de inferioridad e inadecuación al compararse con los demás, seguidos de psicoticismo, ansiedad fóbica, ansiedad, obsesiones y compulsiones; solo el 11 % no presenta ningún tipo de sintomatología.

Estos hallazgos se relacionan con la investigación de Mayorga Lascano (2014), en la que los estudiantes universitarios de una universidad de Ecuador presentaban síndromes clínicos y subclínicos asociados con deserción o bajo rendimiento académico. La estadística de prevalencia es similar al

artículo publicado por Cazorla *et al.* (2023), que describe la sintomatología patológica internalizante en universitarios del sur del Perú.

El aspecto más interesante de la investigación fue vincular los estilos de crianza con diferentes cuadros psicopatológicos, resultados sobre los cuales se demuestra que la mayoría de estudiantes, tanto del sexo masculino como femenino, presentan estilo de crianza autoritativo, seguido del negligente y, por último, el autoritario. Consideramos que se debe a que, actualmente, los padres no hacen diferencias en la crianza en relación con el sexo, e intentan darles a sus hijos e hijas igualdad de oportunidades.

Según tipo de familia se infiere que, en las monoparentales y extensas, predomina el estilo de crianza negligente, porque se otorgan más libertades a los hijos para disminuir el posible efecto emocional que podría causar ser parte de una familia con un solo padre. Asimismo, estimamos que la gran cantidad de integrantes en la familia podría causar dificultades para identificar figuras de autoridad.

En las familias nucleares y ensambladas predomina el estilo de crianza autoritario, por lo que se infiere que los padres consideran la rigidez como la mejor manera de demostrar su rol para mantener el control sobre los hijos. Según la escuela profesional, en Medicina predomina la crianza autoritaria, y en Psicología la crianza negligente.

En tal sentido, la rigidez, dominación y poca expresión emocional podrían conducir a los estudiantes a elegir carreras en las que estén expuestos a constante tensión académica, dejando de lado el ámbito emocional. En cambio, en el caso de la crianza permisiva o descuidada esta podría llevar a los estudiantes a elegir carreras que les permitan mantener flexibilidad y control del ámbito emocional.

Estos estilos de vinculación afectiva familiar y los efectos en los hijos están sustentados en el constructo teórico de Baumrid (1978) en su obra *La controversia de la disciplina*, en

la que argumenta que ni los modelos de crianza autoritarios ni permisivos son efectivos a largo plazo.

El último hallazgo señala que, según el sexo, los varones exhiben mayor sensibilidad interpersonal, por lo que se infiere que estos estudiantes presentan problemas al aceptarse, sintiéndose inferiores cuando se comparan con sus pares, a diferencia de las mujeres, que podrían tener más interiorizadas sus cualidades personales. Otro resultado significativo es que las mujeres presentan mayor hostilidad, lo que puede llevarlas a tener dificultades con el manejo de la ira, provocando conflictos con docentes, compañeros o padres.

Acercas de los grupos etarios, se observa que en todas las edades hay coincidencia sobre el tipo de sintomatología; sin embargo, en el grupo etario de estudiantes que tienen entre 15 a 18 años predomina la sintomatología depresiva, lo cual puede ser a causa de la etapa de desarrollo y el proceso madurativo.

Según el tipo de familia, podemos advertir que en las familias extensas predominan los síntomas de somatización, lo que podría deberse a que el malestar emocional no es expresado adecuadamente, desencadenando problemas físicos, mientras que en las familias ensambladas el número de estudiantes que presentan y no presentan sintomatología coincide, por lo cual se desprende que la unión de integrantes en las familias es mejor manejada que antes.

En relación con la escuela profesional, en Enfermería y Obstetricia predomina la sintomatología depresiva, posiblemente debido a la mayor prevalencia de esta psicopatología en el sexo femenino; en Estomatología sobresale la sensibilidad interpersonal, que podría deberse a la importancia que estos estudiantes otorgan a la aprobación de sus pares o al auto-concepto que tienen sobre sí mismos; y en Tecnología médica

predomina la hostilidad, probablemente causada por actitudes de competitividad o intentos de destacarse frente a los demás.

CONCLUSIONES

En síntesis, se obtiene que los estilos de crianza más frecuentes en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud son el autoritativo, seguido del negligente y, finalmente, el autoritario. También se encontró que, en los estudiantes de menor edad, predominan los síntomas depresivos, contrario a los estudiantes de mayor edad que provienen de familias extensas, en quienes inciden los síntomas de somatización propios de la ansiedad. En los estudiantes de familias ensambladas, coincide el número de quienes presentan y no presentan sintomatología psicopatológica, lo que significa que este tipo de familia no constituye un factor predisponente. Respecto a las carreras profesionales, se obtuvo que, en Medicina Humana, Psicología, Obstetricia y Tecnología Médica, predominan los síntomas clínicos relevantes, seguidos de la somatización; en cambio, en los estudiantes de Estomatología predomina la sensibilidad interpersonal, y en los de Enfermería, la depresión.

A pesar de los hallazgos, el estudio estuvo limitado a una sola Facultad de Ciencias de la Salud, lo que restringe la generalización de la problemática. En tal sentido, se recomienda ampliar el estudio a otras poblaciones universitarias. Otro sesgo significativo es la metodología transversal empleada, la cual impide establecer relaciones causales entre el estilo de crianza parental y la sintomatología psicopatológica. Por ello, se sugiere realizar un estudio longitudinal o de mayor duración que permita establecer dichas relaciones causales.

REFERENCIAS

- Alberdi Sudupe, J., Taboada, O., Castro Dono, C., & Vázquez Ventosos, C. (2006). Depresión (Depression). *Guías Clínicas*, 6(11). https://www.sergas.es/docs/avalia-t/8002982_depresion_comp.pdf
- Antón-San Martín, J.M., Seguí-Durán, D., Antón-Torre, L., & Barrera-Palacios, A. (2016). Relación entre estilos parentales, intensidad psicopatológica y tipo de sintomatología en una muestra clínica adolescente (Relationship between parenting styles, psychopathological intensity, and type of symptomatology in a clinical adolescent sample). *Clínica y Salud*, 27(2), 63-69. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282016000200013
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th Ed.). American Psychiatric Publishing.
- American Psychiatric Association (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)* [Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)] (5th ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Barlow, D., & Durand, M. (2004). *Psicopatología* (Psychopathology). Thomsom.
- Baumrind, D. (1996). The discipline controversy revisited. *Family Relations*, 45(4), 405-414. <http://www.jstor.org/stable/585170?origin=JSTOR-pdf>
- Berenzon Gorn, S., Galván Reyes, J., Saavedra Solano, N., Bernal Pérez, P., Mellor-Crummey, L., & Tiburcio Sainz, M. (2014). Exploración del malestar emocional expresado por mujeres que acuden a centros de atención primaria de la ciudad de México (Exploration of the emotional distress expressed by women attending primary care centers in Mexico City). *Salud Mental* 37(4), 327-333. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58231853005>
- Cazorla, E., Zegarra, J., Soto, F., & Castillo, R. (2023). Prevalencia de problemas de salud mental en estudiantes universitarios del sur del Perú (Prevalence of mental health problems in university students from southern Peru). *Cuadernos de Neuropsicología*, 17(1), 51-61. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9223921.pdf>
- Charca Sierra, L., & Dueñas Flores, E. (2019). *Estilos parentales de crianza e indefensión escolar aprendida en alumnos de 3º, 4º y 5º de secundaria de la I.E. Mx. de Aplicación Fortunato L. Herrera de la ciudad del Cusco, 2018* (Parenting styles and learned academic helplessness in 3rd, 4th, and 5th grade high school students from the Experimental School Fortunato L. Herrera in the city of Cusco, 2018) [Tesis de Grado, Universidad Andina del Cusco]. <https://hdl>

- handle.net/20.500.12557/3007.
- Darling, N., & Steinberg, L. (1993). Parenting Style as Context: An Integrative Model. *Psychological Bulletin*, 113(3), 487-496. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.113.3.487>
- Derogatis, L. (1994). Symptom Checklist-90-Revised. Pearsons.
- Díaz Márquez, P., Hernández Sepúlveda, M., & Silva Aguilar, M. (2018). *Prevalencia de malestar psicológico en los estudiantes de las carreras del área de salud de la universidad Austral de Chile, sede Puerto Montt* (Prevalence of psychological distress among students of health-related programs at the Austral University of Chile, Puerto Montt campus) [Tesis de pregrado, Universidad Austral de Chile]. <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2018/bpmsd542p/doc/bpmsd542p.pdf>
- Franco Atauluco, F., & Tinta Conto, G. (2022). *Estilos de crianza parental y sintomatología psicopatológica en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco, 2021* (Parental parenting styles and psychopathological symptoms in students of the Faculty of Health Sciences at the Andean University of Cusco, 2021) [Tesis de Grado, Universidad Andina del Cusco]. <https://repositorio.uandina.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/2de51505-9198-4eeb-b923-54392c25d039/content>
- Gabaldi, F., & Delgado Candia, S. (2019). El consumo de productos psicoactivos y el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco año semestre 2019-I (The consumption of psychoactive substances and the academic performance of students at the Andean University of Cusco, semester 2019-I). *Revista Científica Integración*, 2, 117-182. <https://revistas.uandina.edu.pe/index.php/integracion/article/view/210>
- Grajeda F. (2011). Tipología de familia y su relación con el consumo de alcohol en estudiantes de la escuela de enfermería de la Universidad Andina del Cusco, 2011. (Tesis de pregrado) Universidad Andina del Cusco.
- Gómez Melgarejo, S. (2013). *Psicopatología I* (Psychopathology I). Red Tercer Milenio.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Research Methodology) (6ª ed.). Mc Graw Hill.
- Iacovella, J., & Troglia, M. (2003). La hostilidad y su relación con los trastornos cardiovasculares (Hostility and Its Relationship with Cardiovascular Disorders). *Psico-USF*, 8(1), 53-61. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712003000100008>
- Instituto Nacional de Salud Mental (2015). *Estudio epidemiológico en salud mental en la sierra peruana 2015* (Epidemiological Study on Mental Health in the Peruvian Highlands, 2015). IESM HDHN.
- Instituto Especializado de Salud Mental (2005). *Estudio epidemiológico de salud mental en la selva peruana 2004* (Epidemiological Study on Mental Health in the Peruvian Jungle, 2004) [Informe general]. *Anales de Salud Mental*, 21(1-2), 21-43. https://repebis.upch.edu.pe/articulos/ansm/v21n1_2/v21n1_2.pdf
- Jiménez, J. (2002). Paradigmas de Investigación. Universidad Santo Tomás. VER. Se encuentra MARTÍNEZ GODÍNEZ, V.L. (2013). Paradigmas de Investigación. Manual multimedia para el desarrollo de trabajos de investigación. Una visión desde la epistemología dialéctica crítica [Archivo PDF]. https://pics.unison.mx/wp-content/uploads/2013/10/Paradigmas_de_investigacion_2013.pdf
- Lemos Giraldez, S. (2003). La psicopatología de la infancia y adolescencia: consideraciones básicas para su estudio (The Psychopathology of Childhood and Adolescence: Basic Considerations for Its Study). *Papeles del Psicólogo*, 24(85), 19-28. <https://www.redalyc.org/pdf/778/77808503.pdf>
- Lozano-Vargas, A. (2017). Aspectos clínicos del trastorno obsesivo-compulsivo y trastornos relacionados (Clinical Aspects of Obsessive-Compulsive Disorder and Related Disorders). *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 80(1), 35-41. <https://doi.org/10.20453/rnp.v80i1.3058>
- Mayorga Lascano, P.M. (2014). *Sintomatología sub-clínica y el rendimiento académico del estudiantado que presenta índice promedial condicionado: Caso Pucesa 2014* (Subclinical Symptomatology and Academic Performance of Students with Conditional Average Index: The Case of PUCESA 2014) [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/8702>
- Mazadiego Infante, T. de J., Vera-Pedroza, A., & Ruiz-Carús, S. (2011). Problemas internalizados y externalizados en una muestra de niños de Educación Básica (Internalized and Externalized Problems in a Sample of Elementary School Children). *Journal of Behavior*, 3(1), 17-23. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=282221799002>
- Ministerio de Salud. (2018). *Lineamientos de políticas sectorial en salud mental Perú 2018* (Guidelines for Sectoral Policies in Mental Health – Peru, 2018). SINCO Diseño E.I.R.L.
- Muñoz, H. (2009). Somatización: consideraciones diagnósticas. (Somatization: Diagnostic Considerations). *Revista Med*, 17(1), 55-64. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562009000100009&lng=en&tlng=es
- Navas Orozco, W., & Vargas Baldares, M.J. (2012). Trastornos de ansiedad: revisión dirigida para atención primaria (Anxiety Disorders: A Targeted Review for Primary Care). *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 69(604), 497-507. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2012/rmc125k.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2006). *Estudio multipaís sobre salud de la mujer y violencia doméstica. Primeros resultados sobre prevalencia, eventos relativos a la salud y respuestas de las mujeres a dicha violencia* (Multi-country Study on Women's Health and Domestic Violence: Initial Results on Prevalence, Health Outcomes, and Women's Responses to Such Violence). https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43390/924359351X_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización Mundial de la Salud. (2007). *El contexto de la salud mental* (The Context of Mental Health). Editores Médicos, S.A. EDIMSA.
- Pérez Bringas, A. A. (2022). Clima social familiar y síntomas psicopatológicos en universitarios confinados por pandemia en Nueva Cajamarca (Family Social Climate and Psychopathological Symptoms in University Students Confined During the Pandemic in Nueva Cajamarca). *Casos. Revista de investigación y casos en salud*, 6(1) 31-38. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8602590.pdf>
- Restrepo, J.E. (2007). Psicopatología y epistemología (Psychopathology and Epistemology). *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 36(1), 123-144. <https://www.redalyc.org/pdf/806/80636110.pdf>
- Roca Bennasar, M., Bernardo Arroyo, M., & Arnillas Gómez, H. (2016). *Trastornos de personalidad*. En Tratado de Psiquiatría

- (Personality Disorders. In *Treatise of Psychiatry*) (cap. 31, pp. 561–578). https://psiquiatria.com/tratado/cap_31.pdf
- Ruiz Martínez, A.O., González-Arratia López Fuentes, N.I., Gonzáles-Escobar, S., Aguilar Montes de Oca, Y.P., & Torres Muñoz, M.A. (2018). Relación entre síntomas psicopatológicos y calidad de vida en mujeres y hombres (Relationship Between Psychopathological Symptoms and Quality of Life in Women and Men). *Liberabit*, 24(1), 97-113. <https://revistaliberabit.edu.pe/index.php/Liberabit/article/view/124/101>
- Rutter, M., & Taylor, E. (2002). *Niños y adolescentes psiquiátricos* (Psychiatric Children and Adolescents). Blackwell Science.
- Salas Cuevas, C.B. & Álvarez Arredondo, L.M. (2004). *Educación para la salud* (Health Education). Pearson Education.
- Vargas Murga, H. (2014). Tipos de familia y ansiedad y depresión (Family Types, Anxiety, and Depression). *Revista Médica Herediana*, 25(2), 57-59. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000200001
- Wider, A. (1948). *The cornell medical index*. Psychological Corp.
- Woodwoth, R. (1918). The personal data sheet. Stoelting.
- Zafrilla Sánchez, J., & Laencina López, T. (2000). *Sensibilidad interpersonal* (Interpersonal Sensitivity). Colección formación por competencias. [Archivo PDF] 1-91. Escuela de Administración Pública de la Región de Murcia. https://www.carm.es/web/integra.servlets.Blob?ARCHIVO=sensibilidad_interpersonal.pdf&CAMPOCLAVE=IDARCHIVO&CAMPOIMAGEN=ARCHIVO&IDTIPO=60&RASTRO=c%24m15012%2C15030&TABLA=ARCHIVOS&VALORCLAVE=54586

Prevalencia del riesgo de consumo de drogas y factores asociados en adolescentes y jóvenes universitarios

Rafael Antonio Estévez Ramos; Magally Martínez Reyes; Juan Manuel Sánchez Soto; Ihosvany Basset Machado

RESUMEN

El consumo de sustancias ha evolucionado desde prácticas rituales y religiosas hacia un uso recreativo y, en muchos casos, problemático. El objetivo de esta investigación fue estimar la prevalencia del riesgo de problemas con el consumo de drogas en adolescentes y jóvenes al combinar factores que modifican el riesgo global. La población fueron estudiantes del Centro Universitario UAEM Valle de Chalco de la Universidad Autónoma del Estado de México, mediante un diseño no experimental, descriptivo, de enfoque cuantitativo, ocupando el instrumento POSIT (Problem Oriented Screening Instrument for Teenagers) en la versión mexicana, compuesta por 81 reactivos agrupados en siete áreas. Los datos se recopilaron en Excel y se procesaron en SPSS. Para la estimación de la prevalencia o el riesgo se calcularon distribuciones de frecuencias absolutas y relativas, así como tasas globales y específicas para cada una de las variables sociodemográficas investigadas. Los resultados muestran un riesgo global de problemas asociados al consumo de drogas del 22,1 %, por lo que se concluye que la prevalencia de problemas relacionados con el uso/abuso de sustancias, trastornos mentales y conducta agresiva/delictiva en la población estudiantil investigada fue moderada. El área de salud mental presenta la mayor vulnerabilidad, mientras que la dimensión conducta agresiva/delictiva fue la menor. Además, los problemas relacionados con el consumo de drogas en estas tres áreas se asocian con la variable programa académico.

Palabras clave: riesgo, drogas, universitarios

Cómo citar: Estévez, R., Martínez, M., Sánchez, J., Basset, I. (2025). Prevalencia del riesgo de consumo de drogas y factores asociados en adolescentes y jóvenes universitarios. En Del Castillo, G., Tamayo, C., Morveli, A. (Ed). (2025). Salud Integral. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/saludint9>

Prevalence of the risk of drug use and associated factors in adolescent and young university students

ABSTRACT

Substance use has evolved from ritual and religious practices to recreational use and, in many cases, problematic use. The objective of this research was to estimate the prevalence of the risk of problems with drug use among adolescents and young people by combining factors that modify overall risk. The population consisted of students from the UAEM Valle de Chalco University Center of the Autonomous University of the State of Mexico, using a non-experimental, descriptive, quantitative approach, employing the POSIT (Problem Oriented Screening Instrument for Teenagers) in its Mexican version, which consists of 81 items grouped into seven areas. Data were collected in Excel and processed in SPSS. For the estimation of prevalence or risk, distributions of absolute and relative frequencies were calculated, as well as overall and specific rates for each of the sociodemographic variables investigated. The results show a global risk of drug-related problems of 22.1%, leading to the conclusion that the prevalence of problems related to substance use/abuse, mental disorders, and aggressive/delinquent behavior in the studied student population was moderate. The mental health area presents the highest vulnerability, while the aggressive/delinquent behavior dimension was the lowest. Additionally, problems related to drug use in these three areas are associated with the academic program variable.

Keywords: risk, drugs, college students

INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda un problema de creciente relevancia en el ámbito de la salud mental y pública: el consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes y jóvenes universitarios. Este fenómeno no solo compromete el bienestar físico y psicológico de los individuos, sino que también repercute en su desarrollo social, académico y profesional. La elección del Centro Universitario Valle de Chalco como espacio de estudio no es fortuita; esta institución representa una microrrealidad donde convergen factores sociales, económicos y culturales que pueden influir significativamente en la propensión al consumo de drogas.

La adolescencia se afronta desde diferentes enfoques teóricos; entre los más reconocidos se encuentra Granville Stanley Hall, psicólogo y educador estadounidense, a quien se le atribuye el desarrollo científico de la Psicología. Fue fundador de laboratorios para tal fin y de revistas, y destaca también por la constitución de la American Psychological Association. Stanley plantea que la composición genética del individuo pasa por un proceso de desarrollo similar a las etapas históricas del desarrollo de una sociedad; así, la juventud será la etapa prehistórica de la personalidad. Fue pionero en la idea de que la adolescencia es un período de desarrollo humano y un período preparatorio entre la adhesión como niño y la independencia como adulto. Hall describe

la adolescencia como un período de tormentas y estrés emocional, ubicándolo entre las edades de 12 y 22-25 años, con una fuerte influencia de las fuerzas instintivas propias de un adulto. La pubertad es un nuevo nacimiento, cuando el cuerpo se prepara para alcanzar su máximo potencial (Santillán y González, 2016).

La adolescencia constituye una etapa del ciclo vital donde se producen importantes cambios, como el arribo a la universidad. La transición de la enseñanza preparatoria o bachillerato a la universidad es un proceso complejo, donde ocurre un conjunto de cambios generadores de estrés que pueden afectar la salud física, mental y emocional (Coiro et al., 2017; Reddy et al., 2017). En este proceso, una combinación de factores, como la experiencia pasada en el uso de sustancias, la personalidad impulsiva, las normas sociales, los problemas de salud mental, las relaciones disfuncionales con familiares y amigos, la falta de apoyo social y la conducta agresiva/delictiva, entre otras, podría aumentar el riesgo de consumo de drogas.

Además, se conoce que el consumo de drogas durante la adolescencia y la juventud temprana, específicamente en la población mexicana, puede afectar áreas de la vida como el uso y abuso de sustancias, la salud mental, las relaciones familiares, las relaciones con amigos, el nivel educativo, el interés vocacional o laboral y la conducta agresiva/delictiva.

El consumo de alcohol y otras drogas legales e ilícitas es una problemática que trae consigo innumerables factores de riesgo y factores protectores, los cuales, bajo influencias inconscientes, llevan a conductas anormales en las personas. Los factores de riesgo y los factores de protección relacionados con este fenómeno aparecen en la adolescencia, considerada esta como un momento crucial en la adquisición de conductas, debido a que, en esa etapa, por ser parte del proceso evolutivo, se relaciona de manera importante con el consumo de sustancias psicoactivas (Rojas Piedra et al., 2020).

Tanto la escuela como la familia juegan un papel fundamental en el manejo del adolescente que consume alcohol u otras sustancias. El apoyo y la orientación son indispensables para lograr resultados favorables; a esto se le pueden agregar las intervenciones que, como parte de un sistema de promoción y prevención, se pueden desarrollar. Por ello, es útil incluir en los programas escolares las determinantes que favorecen dicho consumo, a partir de las cuales se crean estrategias que impactarán en la promoción de la salud mental de estos individuos y en la prevención de las conductas de consumo y adictivas (Sánchez-Ventura, 2012).

El estudio del riesgo de consumir drogas entre los estudiantes universitarios es un tema de gran importancia para las entidades educativas e instituciones de salud pública mexicanas. En este sentido, en los últimos años se ha observado un incremento de publicaciones orientadas a la detección del riesgo de consumo de drogas en poblaciones de adolescentes y jóvenes, donde se han empleado diversas metodologías. Por ejemplo, Rojas Piedra et al. (2020) mencionan que los factores de riesgo para el consumo de sustancias pueden ser considerados desde el punto de vista individual, familiar o social. En su trabajo realizado en una unidad educativa del Ecuador, se detectó una cifra elevada de consumo de sustancias psicoactivas en la población estudiantil; mediante un análisis cualitativo, se da seguimiento a un patrón de comportamiento proveniente de sus padres y otros adultos, específicamente con el acto de beber alcohol y fumar, y en otras ocasiones con el consumo de otras sustancias, percibiendo el uso de drogas como algo normal en su vida.

Una situación similar sucede con el estudio de Rodríguez de la Cruz et al. (2022), llevado a cabo con estudiantes del área de la salud en la Universidad Juárez de Tabasco, donde se encontró una relación negativa estadísticamente significativa tanto con la percepción del riesgo en número de cigarrillos consumidos como con la cantidad de alcohol, así como una edad de inicio entre los 17 y 24 años. La elevada prevalencia del consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes ha sido ampliamente identificada en las entidades educativas universitarias, lo que demuestra el alto riesgo al que están expuestos los adolescentes y jóvenes de este nivel educacional. Así, un estudio realizado por Silva et al. (2013) arrojó que las dos terceras partes de los estudiantes universitarios consideran que el ambiente universitario y los altos niveles de estrés que en este se generan fomentan el consumo de drogas, donde

con frecuencia la universidad es el lugar en el que se inicia el consumo de sustancias (Arria et al., 2008).

La pertinencia de esta investigación radica en su alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en especial aquellos relacionados con la erradicación de la pobreza, la promoción de la salud mental y el bienestar, y la garantía de una educación inclusiva y de calidad. Al abordar esta problemática, no solo se contribuye al fortalecimiento de la salud pública y la educación, sino también al diseño de políticas y programas que impacten de modo positivo en el desarrollo integral de los estudiantes, sus familias y la comunidad en general.

En este contexto, esta indagación tiene como objetivo principal estimar el riesgo de problemas asociados al consumo de drogas en adolescentes y jóvenes, para lo cual se centró en un centro universitario en el Estado de México. Este análisis permitió sentar las bases para intervenciones preventivas diseñadas para mitigar los factores que favorecen el consumo de sustancias y promover un entorno educativo y social más saludable y seguro.

MARCO TEÓRICO

La Organización Mundial de la Salud ha definido la adolescencia como una etapa en la que el individuo atraviesa grandes transformaciones, no solo desde el punto de vista físico, sino también psicológico, en la sexualidad y en las relaciones sociales. Es, además, una fase donde construye su identidad, siendo importante en esta etapa el desarrollo de estos individuos, pues ello marcará su vida adulta (Valenzuela et al., 2013).

La adolescencia (10-19 años) es un período formativo muy particular y, aunque se supone que la mayoría de los y las adolescentes poseen salud mental, los diversos cambios que ocurren en el organismo, tanto físicos como emocionales y sociales, exponen a los individuos a riesgos como pobreza, abuso y violencia, colocándolos en condiciones de vulnerabilidad para el desarrollo de problemas de salud mental (Márquez-Caraveo y Pérez-Barrón, 2020).

Las características psicológicas y sociales del adolescente son consecuencia de lo acontecido alrededor de ese individuo en las etapas que precedieron a la adolescencia, específicamente en lo biológico, tanto en los aspectos físicos como en las funciones psicológicas. Estos están muy relacionados con el desarrollo puberal y cerebral, además de las influencias de factores sociales y culturales que han estado y están presentes en el entorno del adolescente. Se considera a esta etapa como un proceso de gran variabilidad y se puede clasificar en tres grupos (Gaete, 2015).

- Adolescencia temprana: 10 a 13-14 años
- Adolescencia media 14-15 a 16-17 años
- Adolescencia tardía: 17-18 años en adelante.

Resulta muy importante en esta etapa de la vida la maduración cerebral, situación que influye de manera significativa en su adaptación al medio. Entre esos procesos, según Palacios (2019), se plantea la remodelación cerebral estructural y funcional que ocurre en regiones frontales y corticolímbicas, así como la especial plasticidad del cerebro en ese momento de la vida. Son variados los elementos que modulan este proceso y que actúan significativamente sobre el sistema nervioso central del adolescente: los neurotransmisores, los opioides, las drogas y, específicamente, las hormonas.

Un aspecto de gran relevancia es el efecto del entrenamiento físico sobre el control neuroendocrino del eje hipotalámico-hipofisario-glandular en niños en desarrollo, lo cual es un proceso complejo que provoca un incremento en la secreción de la hormona de crecimiento por la adenohipófisis. Esto, a su vez, regula el aumento natural que ocurre en la secreción de hormonas esteroidales, las cuales se incrementan durante la pubertad y la adolescencia, siendo determinantes estas últimas en el desencadenamiento de cambios estructurales permanentes en el cerebro, afectando el proceso de aprendizaje. Por ello, la actividad física funge como factor modulador en la secreción de esteroides (Cortés-Cortés et al., 2019).

Los jóvenes son uno de los grupos poblacionales que más preocupan a la salud pública en este enfoque demográfico, dado que se consideran un grupo etario en riesgo de una serie de problemas de salud en la comunidad (por ejemplo, embarazo adolescente, consumo de drogas, etc.) y en la sociedad (por ejemplo, violencia y comportamiento antisocial), tanto hacia los demás como hacia sí mismos, en el presente y en el futuro.

La Organización Mundial de la Salud ha evidenciado que casi dos tercios de las muertes prematuras y un tercio de la carga total de enfermedades en adultos son el resultado de comportamientos o enfermedades que se inician en la adolescencia, tales como el consumo de tabaco, drogas y alcohol, las relaciones sexuales sin protección y la exposición a la violencia, entre otros (Restrepo, 2016). La OMS (2011), en este sentido, reitera la importancia de las intervenciones de salud pública dirigidas a los jóvenes:

La promoción de las prácticas saludables en la adolescencia y la adopción de medidas para proteger mejor a los jóvenes frente a los riesgos para su salud son fundamentales para el futuro de la infraestructura sanitaria y social de los países y para prevenir la aparición de problemas de salud en la edad adulta (OMS, 2011, párr.3).

El bienestar de los jóvenes no es solo un problema biológico o psicológico, sino también una manera cada vez mayor de colocarlos en el marco social, las relaciones de poder y la producción/sistemas/materiales reproductivos. Lo anterior señala que se requiere un marco de interpretación, lo que permite la realidad especial de los jóvenes para cada origen histórico y social. Además, también debe usar la moral y el estatus político, así como a los jóvenes en las relaciones sociales (Restrepo, 2016).

Ahora bien, al aceptar a los jóvenes como un análisis y herramientas conceptuales para la investigación y el cuidado de la salud comunitaria, esto le permite describir el enfoque de la población epidemiológica clásica que muestran las termitas. La salud es un fenómeno social que se construye en el marco de las relaciones entre individuos y entidades dentro de un contexto histórico específico, impregnado de valores, significados y prácticas que abarcan todo el cuerpo.

En este sentido, la salud de los jóvenes no puede entenderse únicamente desde su configuración como estado social, estilo de vida o su interacción en redes sociales. Aunque no corresponde a la salud pública desarrollar una teoría sociológica de la juventud, su labor estaría incompleta si analizara la salud y el bienestar juvenil sin considerar un marco sociológico. Desde esta óptica, la reflexión sobre lo que define a la juventud no debe limitarse a criterios cronológicos o biológicos, sino que debe explorar su posición en la estructura social, las relaciones de poder que construyen y el papel que desempeñan en la reproducción o transformación del orden social. Aquí es donde se traza la línea entre la adolescencia y la adultez joven, porque la adolescencia es esencialmente una categoría psicológica que trata de explicar el tránsito de la niñez a la adultez, y la adultez es una categoría política que trata de las formas en que las personas se incorporan a la vida y, por consecuencia, al tejido social (Restrepo, 2016).

Las dificultades de la adolescencia se multiplican a medida que los jóvenes se ven arrastrados a una dinámica de riesgo. Se multiplican cuando su grupo de amigos también los comparte. Las redes virtuales aumentan la dinámica de riesgo exponencialmente porque la audiencia a la que se dirigen es ilimitada. Varios estudios informan que la interrupción del comportamiento integrado se produce como resultado de la socialización de los adolescentes en entornos y prácticas de riesgo (Navarro-Pérez y Pastor-Seller, 2018).

Esta etapa de adolescencia supone un alto grado de vulnerabilidad, a la vez de adaptación y exigencias en el ámbito familiar, social y académico, siendo este último el lugar donde permanece el o la adolescente mayor tiempo de su vida, y es precisamente allí donde se pueden crear estrategias psicoeducativas para fortalecer los mecanismos de prevención de conductas que deterioren su salud mental y, por ende, su desarrollo. Las estrategias deberán ser innovadoras, en busca de acciones motivadoras para que el individuo se incorpore a ellas (Langer et al., 2017).

El consumo de alcohol y otras drogas legales e ilícitas es una problemática que trae consigo innumerables factores de riesgo y factores protectores que, bajo influencias inconsistentes, llevan a conductas anormales. Existen conductas de riesgo en adolescentes, las cuales han sido consideradas determinantes en la salud de estos grupos, influyendo en la morbilidad y mortalidad. Entre ellas se incluyen el consumo de drogas, el embarazo, los trastornos de la alimentación, las enfermedades de transmisión sexual, la depresión e incluso el suicidio o la conducta suicida, lo que repercute en la salud del adolescente. Se considera como primer factor protector,

y el más importante, a la familia, en su función de favorecer un desarrollo sano, por medio de la educación y la funcionalidad familiar, contribuyendo a que este sea una persona autónoma, capaz de enfrentar situaciones de la vida diaria. Por tal motivo, el desarrollo de hábitos de vida saludable es necesario, pues desde la niñez se crean patrones de conducta que tendrán que ver no solamente con la salud física, sino también psicológica, con las relaciones sociales, a través de la adquisición de habilidades para la vida, y, sobre todo, con el autocuidado del adolescente (Rojas Piedra et al., 2020).

Es por ello que los estilos de enseñanza parental, en su expresión de crianza, pueden generar efectos positivos o negativos en la conducta del adolescente y, por ende, en las conductas de riesgo. Diversas investigaciones apuntan a que, a mayor apoyo familiar y control de la conducta, menor posibilidad de consumir sustancias, presentar conductas autolesivas e incluso la probabilidad de desarrollar depresión. Asimismo, otras investigaciones demuestran que, cuando la familia es orientada y capacitada, además de que recibe apoyo, conocimientos y las herramientas para la adquisición de habilidades básicas en la crianza, existen menos conductas de riesgo en los adolescentes (Valenzuela et al., 2013).

La droga es una sustancia de diversos orígenes que, tras su consumo, provoca alteraciones en la conciencia, el estado de ánimo y el rendimiento físico o mental. Su uso continuado puede generar diferentes grados de dependencia y, con el tiempo, deterioro de las funciones mentales. El consumo incluye métodos como fumar, inhalar, inyectar, tragar o masticar. Las drogas se clasifican en legales e ilegales; entre las legales se encuentran el alcohol, el tabaco, los medicamentos de prescripción y algunos disolventes de uso doméstico o industrial, mientras que las demás son consideradas ilegales (Navia-Bueno et al., 2011).

Una droga es cualquier sustancia, ya sea natural o sintética, con o sin uso médico, legal o ilegal, que posee efectos psicoactivos y cuyo consumo excesivo y prolongado puede generar tolerancia, dependencia y diversas repercusiones a nivel biológico, psicológico, social y espiritual (Márquez-Caraveo y Pérez-Barrón, 2019). El enfoque del fenómeno de las drogas debe analizarse tanto a nivel nacional como internacional, considerando sus efectos en el contexto global y las profundas influencias sociales, económicas, políticas, legales y tecnológicas que conlleva, afectando directamente al individuo, la familia y la comunidad.

Este recorrido por las diversas posturas respecto a la concepción del adolescente y su propensión al consumo de diversos tipos de drogas, derivado de la influencia social, familiar y académica, así como las consecuencias biológicas y sociales de estas acciones, muestra que la problemática se puede abordar desde diferentes enfoques. Al centrarse en la salud mental del adolescente y explorar los riesgos del consumo de drogas, se busca no solo enunciarlos, sino determinar las conductas que pueden llevar a este consumo en un ambiente académico donde convergen factores sociales, económicos y culturales que pueden influir significativamente

en la propensión al consumo de drogas, lo que repercute en su desarrollo social, académico y profesional. En esta exploración se busca determinar el papel de la familia y los docentes como apoyo para evitar dichos riesgos, y generar intervenciones preventivas diseñadas para mitigar los factores que favorecen el consumo de sustancias y promover un entorno educativo y social más saludable y seguro.

MÉTODO

La investigación que se presenta es de tipo cuantitativo, puesto que utiliza encuestas estandarizadas para la recolección de datos. Se trata de un estudio descriptivo, de corte transversal. La población objetivo se trata de estudiantes del Centro Universitario Valle de Chalco de la Universidad Autónoma del Estado de México. Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula (F-1)

$$\text{Fórmula 1} \quad n = \frac{NZ^2 pq}{d^2 (n-1) pq}$$

México. Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula (F-1)

Donde

N: tamaño de la población = 3084

Z: nivel de confianza del 97 % = 2.0

p: proporción aproximada del fenómeno de estudio = 0.41

q: proporción de la población de referencia = 0.69

d: error de estimación para las condiciones de Z0.97 = 0.03

Los valores de Z y d fueron obtenidos de las tablas de Z de dos colas para una distribución normal, así como la variable suma también sigue siempre una distribución Gaussiana (Tabla 1), por lo que el valor de n corresponde a 894.3 y se redondea a 895 por ser individuos.

Tabla 1.

Distribución de alumnos participantes de acuerdo a cada una de las licenciaturas

Licenciaturas	Alumnos	Proporción	895
LEN - Licenciatura en Enfermería	1029	0.54	491
LIA - Licenciatura en Informática Administrativa	182	0.04	40
ICO - Ingeniería en Computación	331	0.12	112
LCN - Licenciatura en Contaduría	327	0.08	76
LDI - Licenciatura en Diseño Industrial	319	0.09	83
LD - Licenciatura en Derecho	896	0.10	93
TOTAL	3084	1.00	895

La muestra de 895 estudiantes del Centro Universitario Valle de Chalco, de la Universidad Autónoma del Estado de México, corresponde a las carreras de Enfermería, Informática Administrativa, Ingeniería en Computación, Contaduría, Diseño Industrial y Derecho, misma que fue distribuida a un número proporcional de estudiantes por carrera, elegidos previamente por un listado proporcionado por el Departamento de Control Escolar.

Se utilizó el POSIT (Problem Oriented Screening Instrument for Teenagers) como instrumento de evaluación diagnóstica, elaborado y validado en Estados Unidos por el National Institute on Drug Abuse (NIDA) y el National Institute of Health (Horbar et al., 1993), como parte del Adolescent Assessment/Referral System (AARS) (Rahdert, 1991). Al ser un instrumento extenso, se seleccionaron solo aquellos ítems que corresponden a las variables a medir, por lo que, para este estudio, se utilizó la versión del POSIT validada por la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Nacional de Psiquiatría Juan Ramón de la Fuente Muñiz, para población mexicana juvenil, hombres y mujeres, de 13 a 19 años de edad, de cualquier ámbito, ocupación y escolaridad.

En cuanto a las características psicométricas destacan su nivel de medición nominal dicotómica (sí/no) y su transformación a un nivel escalar cuando se integran las puntuaciones por área. Su confiabilidad promedio es de $\alpha = .905$, lo que representa consistencia de la información obtenida y agrupación estadística de reactivos por categorías (Mariño et al., 1998). Esta versión mexicana se compone de 81 reactivos agrupados en siete áreas de su vida cotidiana. Ellos son los siguientes:

- Uso/abuso de sustancias
- Salud mental
- Relaciones familiares
- Relaciones con amigos
- Nivel educativo
- Interés laboral
- Conducta agresiva/delictiva

Para el estudio, se contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación, y a la muestra seleccionada se le proporcionó un formato de consentimiento informado previo al llenado del cuestionario. Los datos se recopilaron en Excel y se exportaron al paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 26.

Con el fin de estimar la prevalencia o riesgo, se calcularon distribuciones de frecuencias absolutas y relativas, así como tasas globales y específicas para cada una de las variables sociodemográficas investigadas. En la búsqueda de asociaciones entre cada subescala y la escala global con las variables sociodemográficas, se empleó el análisis de tablas de contingencia mediante pruebas tradicionales (asociación o independencia) y pruebas χ^2 específicas, como la razón de verosimilitud y la prueba de linealidad, según las características de las variables y los grados de libertad. En todos los

casos, se utilizó un nivel de significación del 5 % ($p \leq .05$). Para el análisis de la vulnerabilidad, se calculó la media aritmética de manera global, y para cada dimensión fue comparada en cada caso contra el punto de corte previamente establecido.

RESULTADOS

En relación con el riesgo global de problemas asociados al consumo de droga, se apreció que la tasa de problemas presentes ascendió al 22.1 %, dado que 198 estudiantes del Centro Universitario Valle de Chalco rebasaron el punto de corte asignado por el instrumento ($= 23$). Al analizar la vulnerabilidad desde una perspectiva general, se observa que la media aritmética calculada fue de 15.4, que se ubica por debajo del punto de corte y representa el 65.2 % del riesgo, con una diferencia de 34.8 puntos porcentuales.

Sin embargo, al tratar de relacionar este resultado con un conjunto de variables, se observó que solo el turno de asistencia a la universidad y el programa educativo —es decir, la carrera que cursan los estudiantes— se asocian de manera significativa al riesgo global. Así, el turno matutino incrementa el riesgo de estos problemas al consignarse 153 estudiantes de este turno (23.9 %) con problemas relacionados con el consumo de drogas. De ahí que, al efectuar la prueba χ^2 , se observe un resultado del estadígrafo $\chi^2 = 3.94$, con una probabilidad asociada de $p = .05$.

Por otro lado, en lo que concierne al programa educativo, las pruebas arrojaron un estadístico de $\chi^2 = 34.1$ y una probabilidad asociada de $p = .00$, por lo que puede afirmarse que la carrera se asocia con el riesgo de problemas relacionados con la droga. Los estudiantes de la carrera de Derecho son los que más contribuyen a este resultado, con una tasa de afectación de 45.2 % (celda con mayor contribución a la significación estadística al realizar el análisis de residuos).

Otras dos variables, aunque no se asociaron, sí mostraron una tendencia a la asociación según el resultado de las pruebas de hipótesis. Ellas fueron el trabajo ($p = .13$) y la edad ($p = .15$). En relación con la primera, un análisis descriptivo de los datos muestra que, desde esa perspectiva, los estudiantes que además de estudiar tienen un trabajo poseen más riesgo de presentar los problemas mencionados respecto a los que no trabajan, con porcentajes de 26.4 % y 20.9 %, respectivamente. De igual modo, el incremento de la edad tiende a aumentar el riesgo de problemas con el consumo de drogas, con un porcentaje de 24.0 % contra 20.0 %.

Se observa que, de la totalidad de las unidades de análisis investigadas ($n = 895$), se consignaron 244 estudiantes con problemas de uso y abuso de sustancias, lo que representa una prevalencia de 27.3 %. Las puntuaciones de esta subescala obtuvieron una media aritmética de 0.64, lo que representa el 64 % del riesgo, situando el 36 % por debajo del punto de corte ($= 1$), establecido por el instrumento.

Sin embargo, al analizar la relación de este con las variables seleccionadas, se observa que solo el programa educativo resultó asociado. Este alcanzó un valor del estadígrafo de $\chi^2 =$

21.08 y una probabilidad asociada de $p = .00$, donde la carrera de Derecho, con una tasa de 45.2 %, seguida por la de Diseño Industrial, con 31.3 %, fueron las que más se asociaron con el consumo de sustancias adictivas.

Otras dos variables, si bien no se asocian de manera significativa al presentar probabilidades superiores al valor prefijado ($p > 0.05$), se aproximan al valor crítico. Estas son el turno de clases, con probabilidad de 0.12, y la edad, con $p = 0.11$. Por lo que puede decirse que el turno de la mañana tiende a incrementar el riesgo de uso y abuso de sustancias, con una tasa de 28.8 frente a 23.4 en los del turno vespertino. Por otro lado, el incremento de la edad también tiende a aumentar el riesgo de uso y abuso de sustancias adictivas en este segmento de la población, con tasas de 29.5 % contra 24.6 %, respectivamente.

De forma global, los problemas relacionados con la salud mental fueron detectados en 403 estudiantes, lo que representa una prevalencia de 45.0 %. En esta subescala, la media aritmética fue de 4.75, lo que representa el 95 % del riesgo; solo un 5 % se ubica por debajo de 5, que es el punto de corte establecido por el instrumento. Esta variable resulta relevante para este estudio por el porcentaje alto que presenta.

Al analizar la tasa específica de riesgo de problemas mentales en este segmento de población, en virtud de un grupo de presuntos factores de riesgo seleccionados, se observa que el programa educativo en el que se encuentran matriculados los estudiantes ($X^2 = 16.1$; $p = 0.00$) y el sexo ($X^2Co = 4.31$; $p = 0.04$) se asocian a problemas de salud mental. Así, al comparar las prevalencias de trastornos mentales, los estudiantes matriculados en las carreras de Derecho (57.4 %) y Diseño Industrial (57.8 %) fueron los de mayor riesgo, mientras que los matriculados en la carrera de Informática Administrativa (30.0 %) son los de menor riesgo de presentar trastornos mentales.

Al comparar los sexos en relación con el riesgo de trastornos mentales, se observa que los hombres tienen menos riesgo que las mujeres (39.9 % vs. 47.3 %); es decir, las mujeres tienen alrededor de ocho puntos porcentuales más de riesgo que los hombres de presentar alteraciones de salud mental, resultados que fueron significativos.

La edad no se asocia con los problemas mentales, pero existe una tendencia a ello: los estudiantes del grupo de 17 a 19 años tienen un mayor riesgo de problemas mentales en comparación con los de 20 a 24 años (47.9 % vs. 42.6 %). Las restantes variables no se asocian con los problemas mentales investigados.

De manera global, 289 estudiantes presentaron algún problema relacionado con la conducta agresiva/delictiva, lo que representa un 30.3 % de los estudiantes indagados. Por otro lado, la media aritmética de los puntajes de esta subescala fue de 1.98, lo que representa el 39.6 % del riesgo y se ubica a un 60.4 % del punto de corte ($= 5$) establecido por el instrumento.

Al explorar la asociación de los presuntos factores de riesgo investigados, se observó que el programa educativo ($X^2 = 38.5$; $p = 0.00$), el turno de clases ($X^2Co = 19.2$; $p = 0.00$)

y la edad ($X^2Co = 5.08$; $p = 0.02$) fueron las variables asociadas con la conducta agresiva/delictiva en los estudiantes. En tanto, el sexo ($X^2Co = 1.89$; $p = 0.17$) tiene cierta tendencia a asociarse con la variable señalada.

La mayor conducta agresiva la poseen los estudiantes de Derecho, cuyo porcentaje rebasa ampliamente el riesgo promedio, con un 57 %; le siguen las carreras de Diseño Industrial, Enfermería y Contaduría. En relación con el turno de clases, el turno matutino es el de mayor riesgo, con 36.6 % frente a 21.5 % del turno vespertino. Por otro lado, respecto a la edad, el riesgo aumenta con la edad: los estudiantes que se encuentran entre los 20 y los 24 años tienen riesgo de una conducta agresiva en el 35.5 % frente al 28.5 % del grupo de edad precedente. En cuanto a la variable cuyo estadígrafo se aproximó al valor crítico, se observa que el sexo masculino presenta un mayor riesgo que el femenino (35.5 % vs. 30.9 %), aunque estas diferencias no resultaron significativas en este estudio.

La prevalencia de problemas en las relaciones familiares y variables seleccionadas en adolescentes y jóvenes del Centro Universitario Valle de Chalco en 2023 mostró que 285 personas presentan el riesgo señalado, para una prevalencia del 31.8 %. Las puntuaciones de esta subescala tienen una media aritmética de 1.90, lo que representa el 63.3 % de riesgo, con una diferencia de 36.7 % por debajo del punto de corte ($= 3$).

Un análisis más refinado respecto a posibles factores de riesgo reveló que, con los datos aportados por la investigación, ninguna variable se asoció de manera significativa con los problemas familiares. Aunque los estudiantes que adicionalmente trabajan tienen una tendencia a presentar mayor riesgo ($X^2Co = 3.38$; $p = 0.07$), otras tres variables se encuentran próximas a la zona de rechazo. Estas son el estado civil ($X^2RV = 5.14$; $p = 0.16$), el turno de clases, con tendencia a mayor riesgo en los matriculados en el horario matutino ($X^2Co = 1.83$; $p = 0.18$), y la edad ($X^2Co = 2.02$; $p = 0.16$).

Un análisis descriptivo sobre las tasas de problemas familiares revela que, para la variable estado civil, las mayores tasas se reportan en la categoría casados, con 43.8 %, y aunque la categoría otros tiene una tasa superior de 52.9 %, el escaso tamaño de la muestra hace que se desestime su importancia en la relación entre variables.

De manera análoga, para la variable turno de asistencia a clases, se observa que los estudiantes que acuden al turno matutino presentan una mayor tasa que los que asisten en el turno vespertino, con porcentajes de 33.2 % frente a 28.5 %. En tanto, para la edad, se observa que los menos jóvenes tienen mayor riesgo de los problemas estudiados, con porcentajes de 33.9 % frente a 29.4 %.

La prevalencia de problemas en las relaciones de los estudiantes investigados y los posibles factores de riesgo seleccionados en adolescentes y jóvenes del Centro Universitario mostró que, de manera global, hubo solo 33 estudiantes (3.7 %) con problemas en las relaciones con los amigos, lo cual se considera bajo riesgo. Sin embargo, en esta subescala, la media aritmética fue de 0.82, lo que representa un riesgo del

82 %, con una diferencia de 18 % en relación con el punto de corte (= 1).

Se observó, además, que las variables programa educativo ($X^2= 22.0$; $p= 0.00$), trabajo actual ($X^2Co= 8.81$; $p= 0.00$) y sexo ($X^2Co= 14.2$; $p= 0.00$) se asociaron significativamente a la variable de respuesta, por lo que constituyen posibles factores de riesgo. Así, los estudiantes de la carrera de Derecho, con un porcentaje de 11.1 %, fueron los que presentaron mayor riesgo, seguidos por los de Contaduría, con 5.3 %. Por otro lado, quienes tienen trabajo actual, consignados en un 7.3 %, fueron los de mayor riesgo de presentar problemas con los amigos. Finalmente, los hombres, con 7.2 %, presentaron un mayor riesgo que las mujeres. Las restantes variables no se asociaron al riesgo explorado.

Sin embargo, tres de ellas tienen una tendencia a relacionarse con el riesgo de problemas en las relaciones con amigos. Así, para la educación ($X^2RV= 7.53$; $p= 0.06$), la mayor tasa se presenta en los que cursaron la preparatoria, con 5.4 %, seguidos por el bachillerato, con 3.6 %. Para la variable turno de clases ($X^2RV= 7.53$; $p= 0.18$), se observa que el turno matutino tiene una mayor tasa, con 4.2 % frente a 2.3 %; en tanto que, para la edad ($X^2RV= 2.19$; $p= 0.14$), los de 20 a 24 años tienen mayor riesgo, con 4.5 % frente a 2.7 %.

De manera general, los problemas relacionados con el nivel educativo y por variables seleccionadas en adolescentes y jóvenes muestran que estos problemas se presentan en el 44.1 % de los estudiantes investigados. La media aritmética calculada para los problemas de nivel educativo fue de 4.52, lo que representa un riesgo del 90.4 %, con una diferencia de 9.6 % por debajo del punto de corte.

El programa educativo en el que se encuentran matriculados es la única variable asociada a los problemas relacionados con el nivel educativo ($X^2= 24.0$; $p= 0.00$). Las carreras de Diseño Industrial y Derecho, con valores de 62.7 % y 57.0 %, fueron las de mayores tasas y constituyen las celdas que más contribuyeron a la asociación.

Las restantes variables investigadas no se asociaron significativamente al riesgo de los problemas con el nivel educativo, con valores de los estadígrafos muy bajos y probabilidades asociadas muy altas. Solo se aprecia cierta tendencia a la asociación para la variable turno ($p= 0.10$).

En cuanto a los problemas de interés laboral, se observa que 442 estudiantes, lo que representa el 49.4 %, presentan problemas de este tipo. En esta dimensión, la media aritmética fue de 2.04, lo que representa un 68 % del riesgo, con una diferencia del 32 % por debajo del punto de corte (= 5).

DISCUSIÓN

El instrumento aplicado, que considera 81 reactivos agrupados en las siete áreas primordiales que intervienen en la vida cotidiana del adolescente que ingresa a la universidad, muestra resultados para cada una de estas variables consideradas primero de forma global.

En relación con el riesgo global de problemas asociados

al consumo de droga, donde se consideran todas las áreas, se observa que 198 estudiantes del total de 895 rebasaron el puntaje medio considerado en el instrumento, lo que indica que estas áreas son significativas al relacionarse para determinar el riesgo de consumo de drogas. De manera global, la vulnerabilidad marca un 65.2 % de riesgo si todos los factores se agrupan. Este resultado coincide con lo expresado por Coiro *et al.* (2017) y Reddy *et al.* (2017), respecto a que una combinación de factores como la experiencia pasada en el uso de sustancias, la personalidad impulsiva, las normas sociales, los problemas de salud mental, las relaciones disfuncionales con los familiares y amigos, la falta de apoyo social y la conducta agresiva/delictiva, entre otras, podría aumentar el riesgo de que se consuman drogas.

De igual manera, la transición al nivel educativo universitario y los cambios que en este acontecen pueden aumentar el riesgo de consumo de drogas en adolescentes y jóvenes. Como muestran Moyle y Coomber (2019), la universidad suele ser un entorno de riesgo, donde un grupo de factores como la separación de la familia, la mala influencia de otros estudiantes y la inestabilidad económica generan condiciones propicias para el consumo y adquisición de drogas.

Ahora bien, este resultado de riesgo global, si se relaciona con el turno de asistencia a la universidad y la carrera que cursan los estudiantes, muestra que el turno matutino incrementa el riesgo de presentar tendencias, al consignarse 153 estudiantes de los 895 con problemas relacionados con el consumo de drogas. Por otro lado, si se incluye la carrera, esta se asocia con el riesgo de problemas relacionados con la droga, siendo Derecho la de mayor afectación. Esto coincide con los resultados presentados por Carton *et al.* (2023), al explorar el consumo de drogas en una universidad ubicada en Sudáfrica, donde encontraron que la mayoría de los estudiantes consumían alcohol, un tercio eran consumidores de cannabis y otro tercio consumía psicofármacos y drogas opioides desde el primer año de la carrera.

Dos variables que no influyen de modo significativo son los estudiantes que, además de estudiar, tienen un trabajo, dado que poseen más riesgo de presentar dependencias a fármacos en comparación con los que no trabajan. Algo similar sucede con el incremento de la edad, que también tiende a aumentar el riesgo de problemas con el consumo de drogas. Estos resultados están acordes con los hallazgos de Musyoka *et al.* (2020), donde, en la población estudiantil de la Universidad de Kenia, la cuarta parte de la población encuestada muestra problemas relacionados con el uso o abuso de sustancias adictivas, que se incrementan cuando los estudiantes trabajan.

Del total de estudiantes ($n= 895$), 244 presentan problemas de uso y abuso de sustancias, considerando una prevalencia alta de 27.3 %, y si se asocia el programa educativo, se incrementa el valor, sobresaliendo Derecho con 45.2 %, seguido de Diseño Industrial con 31.3 %. Otras dos variables que también incrementan el riesgo de uso y abuso de sustancias son el turno de clases y la edad. El turno matutino

incrementa el riesgo a 28.8 %, quizá por el nivel de concentración de la población, ya que suelen asistir más estudiantes por la mañana; mientras que con la edad el riesgo se incrementa a 29.5 %.

De forma global, los problemas relacionados con la salud mental marcaron resultados altos, involucrando a 403 estudiantes, lo que representa una prevalencia de 45.0 %. Si además se incluye el indicador del programa educativo y el sexo, nuevamente los estudiantes matriculados en las carreras de Derecho y Diseño Industrial fueron los de mayor riesgo, mientras que los de menor riesgo fueron los de Informática Administrativa. Al incluir el sexo, estos valores se incrementan para los tres programas educativos. Si solo se observa el sexo por separado, los hombres tienen menos riesgo que las mujeres de presentar alteraciones de salud mental. La edad no se asocia con los problemas mentales, pero existe una tendencia, ya que los estudiantes de 17 a 19 años tienen un mayor riesgo de problemas mentales en comparación con los de 20 a 24.

En cuanto a la conducta agresiva/delictiva, de manera global, 289 estudiantes presentaron algún problema. Si a ello se agrega el programa educativo, el turno de clases y la edad, se incrementa la conducta agresiva/delictiva en los estudiantes, mientras que el sexo no resulta relevante. Nuevamente, la mayor conducta agresiva la poseen los estudiantes de Derecho, seguidos de los de Diseño Industrial, Enfermería y Contaduría. En estas carreras, el turno matutino es el de mayor riesgo y este aumenta con la edad y el sexo masculino. Así, los estudiantes que se encuentran entre los 20 y los 24 años tienen mayor riesgo de una conducta agresiva. Esto coincide con lo reportado por Dennhardt y Murphy (2013), Kollath-Cattano *et al.* (2020) y Salgado García *et al.* (2020).

La prevalencia de riesgo global de problemas en las relaciones familiares se presenta en 285 personas. Algunos indicadores, como el estado civil y el turno de clases, tienden a incrementar el riesgo, sobresaliendo los estudiantes casados y los del turno matutino; lo mismo sucede con los de mayor edad. Los estudiantes que trabajan y que asisten a clases en la sesión matutina tienden a presentar más riesgo que sus homólogos que solo estudian y asisten a clases en el turno vespertino. Por otra parte, los estudiantes solteros tienden a presentar menos problemas en las relaciones familiares.

Los problemas que los estudiantes universitarios suelen tener con familiares y amigos presentan consecuencias marcadas en la salud mental y aumentan el riesgo de que se consuman drogas, como señalan Lázaro-Pérez *et al.* (2020), quienes indican que estos inconvenientes se presentan en un tercio de la población universitaria. Las experiencias hostiles en las relaciones familiares, específicamente las que ocurren durante la infancia de los estudiantes universitarios, tienden a aumentar el riesgo de consumir drogas lícitas e ilícitas, donde existe una relación directa entre el número de experiencias adversas en la infancia y el riesgo de consumo de sustancias (Forster *et al.*, 2018).

Por otro lado, los estudiantes que tienen familiares que presentan historial de consumo de alcohol, marihuana y

cocaína tienden a iniciar desde edades más tempranas el consumo de sustancias, así como a presentar más problemas relacionados con ello (McCaul *et al.*, 1990). Además, en las instituciones universitarias, los adolescentes y jóvenes suelen participar en actividades recreativas donde la presión social, la búsqueda de aceptación entre sus compañeros y la normalización del consumo de sustancias como parte de la vida social universitaria pueden influir en el mayor riesgo de consumo (Pavón León *et al.*, 2022). Sin embargo, a menudo el consumo de estas drogas entre los estudiantes universitarios no siempre comienza en este nivel educativo, sino desde la adolescencia, en edades comprendidas entre los 13 y 19 años (Ortega-Pérez *et al.*, 2011).

CONCLUSIONES

El riesgo global y la vulnerabilidad relacionados con los problemas por el consumo de drogas en la población investigada fueron relativamente bajos en comparación con investigaciones similares que fueron presentadas en el marco teórico, esto, en parte, derivado de la cultura del lugar. Se presentan las mayores afectaciones en los estudiantes que asisten al turno matutino y están matriculados en la carrera de Derecho. Además, existe correlación positiva entre el índice de riesgo global del POSIT y las restantes dimensiones del instrumento, cuya fuerza se mueve de moderada a alta.

La prevalencia de problemas relacionados con el uso/abuso de sustancias, trastornos mentales y conducta agresiva/delictiva en la población estudiantil investigada fue moderada. El área de salud mental presenta la mayor vulnerabilidad, mientras que la dimensión conducta agresiva/delictiva fue la menor. Además, los problemas relacionados con el consumo de drogas en estas tres áreas se asocian con la variable programa académico, siendo los más afectados los estudiantes de las carreras de Derecho y Diseño Industrial. A ello se adiciona, en la subescala de salud mental, la variable sexo con predominio de las mujeres, y a la subescala conducta agresiva/delictiva las variables turno y edad, donde los estudiantes de 20 a 24 años y que asisten al turno matutino son los más afectados.

Los problemas vinculados con las relaciones familiares se presentan con una frecuencia moderada, y los afines con las relaciones con los amigos aparecen de manera excepcional. Sin embargo, los problemas en las relaciones con los amigos tienen una mayor vulnerabilidad en comparación con los problemas en las relaciones familiares. Además, los problemas familiares no se asociaron con las variables sociodemográficas investigadas, mientras que los problemas con los amigos se asociaron con el programa, trabajo y sexo, al gravitar sobre los estudiantes masculinos que trabajan y cursan las carreras de Derecho y Contabilidad.

La prevalencia de problemas concernientes al nivel educativo e interés laboral en la población objeto de estudio fue moderada, donde la subescala del nivel educativo presenta una mayor vulnerabilidad en comparación con la del interés

laboral. Sin embargo, los problemas relacionados con el nivel educativo solo se asociaron al programa, con predominio de las carreras de Derecho y Diseño Industrial; en tanto que el interés laboral se asocia con la edad, sexo, trabajo y estado civil, con mayor afectación para los hombres solteros que trabajan y se encuentran con edades comprendidas entre 20 y 24 años. Derecho y Diseño deberán considerarse a la hora de establecer una estrategia encaminada a su reducción.

Además, se conoce que el consumo de drogas durante la adolescencia y juventud temprana, específicamente en la población mexicana, puede afectar áreas de la vida como el uso y abuso de sustancias, salud mental, relaciones familiares,

relaciones con amigos, nivel educativo, interés vocacional o laboral, y la conducta agresiva/delictiva.

Debido a las características evaluativas de la sociedad actual, es importante realizar estudios no solo de adicciones a sustancias endógenas que infieren en las esferas biopsico-sociales del joven, en particular las relacionadas con las TIC. Por otro lado, en el análisis de los datos nos enfocamos en el riesgo global, para dejar de lado un análisis correlacional y también un análisis individual de los factores, porque escapa a los alcances de la investigación, pero de realizarse complementaría la investigación.

REFERENCIAS

- Arria, A.M., Caldeira, K.M., O'Grady, K.E., Vincent, K.B., Fitzelle, D.B., Johnson, E.P. & Wish, E.D. (2008). Drug exposure opportunities and use patterns among college students: Results of a longitudinal prospective cohort study. *Substance Abuse*, 29(4), 19–38. <https://doi.org/10.1080/08897070802418451>
- Carton, L., Bastien, A., Chérot, N., Caron, C., Deheul, S., Cottencin, O., Gautier, S., Moreau-Crépeaux, S., Dondaine, T. & Bordet, R. (2023). An overview of the use of psychoactive substances among students at the University of Lille during the COVID-19 health crisis: Results of the PETRA study. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 25(1), 101–111. <https://doi.org/10.1080/19585969.2023.2268063>
- Coiro, M.J., Bettis, A.H. & Compas, B.E. (2017). College students coping with interpersonal stress: Examining a control-based model of coping. *Journal of American College Health*, 65(3), 177–186. DOI: 10.1080/07448481.2016.1266641
- Cortés-Cortés, M.E., Alfaro Silva, A., Martínez, V. & Veloso, B.C. (2019). Desarrollo cerebral y aprendizaje en adolescentes: Importancia de la actividad física (Brain Development and Learning in Adolescents: The Importance of Physical Activity). *Revista Médica de Chile*, 147(1), 130–131. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019000100130>
- Dennhardt, A.A. & Murphy, J.G. (2013). Prevention and treatment of college student drug use: A review of the literature. *Addictive Behaviors*, 38(10), 2607–2618. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.06.006>
- Forster, M., Grigsby, T.J., Rogers, C.J. & Benjamin, S.M. (2018). The relationship between family-based adverse childhood experiences and substance use behaviors among a diverse sample of college students. *Addictive Behaviors*, 76, 298–304. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.08.037>
- Gaete, V. (2015). Desarrollo psicosocial del adolescente (Adolescent Psychosocial Development). *Revista Chilena de Pediatría*, 86(6), 436–443. <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005>
- Gangli, C.I. (2020). *El tóxico en la historia de la humanidad (The Toxic Substance in the History of Humanity)* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Rosario]. <https://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/18229>
- Horbar, J.D., Onstad, L. & Wright, E. (1993). Predicting mortality risk for infants weighing 501 to 1500 grams at birth: a National Institutes of Health Neonatal Research Network report. *Critical Care Medicine*, 21(1), 12–18. doi: 10.1097/00003246-199301000-00008.
- Kollath-Cattano, C., Hatteberg, S.J. & Kooper, A. (2020). Illicit drug use among college students: The role of social norms and risk perceptions. *Addictive Behaviors*, 105. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106289>
- Langer, Á.I., Schmidt, C., Aguilar-Parra, J.M., Cid, C. & Magni, A. (2017). Mindfulness y promoción de la salud mental en adolescentes: Efectos de una intervención en el contexto educativo (Mindfulness and the Promotion of Mental Health in Adolescents: Effects of an Intervention in the Educational Context). *Revista Médica de Chile*, 145(4), 476–482. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872017000400008>
- Lázaro-Pérez, C., Martínez-López, J.Á. & Gómez-Galán, J. (2020). Addictions in Spanish college students in confinement times: Preventive and social perspective. *Social Sciences*, 9(11), 195. <https://doi.org/10.3390/socsci9110195>
- Mariño, M.C., González Forteza, C., Andrade, P. & Medina Mora, M.E. (1998). Validación de un cuestionario para detectar adolescentes con problemas de drogas (Validation of a Questionnaire to Detect Adolescents with Drug Problems). *Revista de Salud Mental*, 21(2), 27–39. http://187.217.60.235/index.php/salud_mental/article/view/690
- Márquez-Caraveo, M.E. & Pérez-Barrón, V. (2019). Factores protectores, cualidades positivas y psicopatología adolescente en contextos clínicos (Protective Factors, Positive Qualities, and Adolescent Psychopathology in Clinical Contexts). *Salud Pública de México*, 61(4), 470–477. <https://doi.org/10.21149/10275>
- McCaul, M.E., Turkkan, J.S., Svikis, D.S., Bigelow, G.E. & Cromwell, C.C. (1990). Alcohol and drug use by college males as a function of family alcoholism history. *Alcohol: Clinical & Experimental Research*, 14(3), 467–471. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.1990.tb00505.x>
- Moyle, L. & Coomber, R. (2019). Student transitions into drug supply: Exploring the university as a 'risk environment'. *Journal of Youth Studies*, 22(5), 642–657. <https://doi.org/10.1080/13676261.2018.1529863>
- Musyoka, C.M., Mwayo, A., Donovan, D. & Mathai, M. (2020). Alcohol and substance use among first-year students at the University of Nairobi, Kenya: Prevalence and patterns. *PLOS ONE*, 15(8), e0238170. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238170>

- Navarro-Pérez, J.J. & Pastor-Seller, E. (2018). De los riesgos en la socialización global: Adolescentes en conflicto con la ley con perfil de ajuste social (On the Risks of Global Socialization: Adolescents in Conflict with the Law with a Profile of Social Adjustment). *Convergencia*, 25(76), 119–145. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-14352018000100119&script=sci_abstract
- Navia-Bueno, M.P., Farah-Bravo, J., Yaksic-Feraudy, N., Philco-Lima, P. & Takayanagui, A.M. (2011). Conocimiento sobre el fenómeno de las drogas entre estudiantes y docentes de la Facultad de Medicina Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia (Knowledge about the Drug Phenomenon among Students and Teachers of the Faculty of Medicine, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia). *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 19(spe), 665–672. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692011000700009>
- Palacios, X. (2019). Adolescencia. ¿Una etapa problemática del desarrollo humano? (Adolescence: A Problematic Stage of Human Development?) *Revista Ciencias de la Salud*, 17(1), 5–8. <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v17n1/1692-7273-recis-17-01-5.pdf>
- Organización Mundial de la Salud & Banco Mundial (14 de diciembre de 2011). Informe mundial sobre la discapacidad 2011 (Serie mundial de la salud) [World Report on Disability 2011 (World Health Series)]. OMS. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241564182>
- Ortega-Pérez, C.A., da Costa-Júnior, M.L. & Pereira Vasters, G. (2011). Perfil epidemiológico da toxicodependência em estudantes universitários (Epidemiological profile of drug dependence among university students). *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 19(spe), 665–672. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692011000700002>
- Pavón León, P., Salas García, B., De San Jorge-Cárdenas, X. & Cruz Juárez, A.. (2022). Factores asociados al consumo de drogas en estudiantes de Artes (Factors associated with drug use among Arts students). *Nova Scientia*, 14(28). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052022000100212
- Rahdert, E.R. (1991). The Adolescent Assessment/Referral System Manual. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration, National Institute on Drug Abuse. <https://eric.ed.gov/?id=ED340960>
- Reddy, J.K., Menon, K. & Thattil, A. (2017). Understanding academic stress among adolescents. *Artha: Journal of Social Sciences*, 16(1), 39. <https://doi.org/10.12724/ajss.40.4>
- Restrepo Ochoa, D.A. (2016). La juventud como categoría analítica y condición social en el campo de la salud pública (Youth as an analytical category and social condition in the field of public health). *CES Psicología*, 9(2), 1–6. <https://doi.org/10.21615/cesp.9.2.0>
- Rodríguez de la Cruz, P.J., González-Angulo, P., Salazar-Mendoza, J., Camacho-Martínez, J.U. & López-Cocotle, J.J. (2022). Percepción de riesgo de consumo de alcohol y tabaco en universitarios del área de salud (Perceived risk of alcohol and tobacco use among university students in the health field). *Sanus*, 7, e222. <https://doi.org/10.36789/revsanus.vi1.222>
- Rojas Piedra, T., Reyes Masa, B. Del C., Sánchez Ruiz, J. & Tapia Chamba, A. (2020). El consumo de sustancias psicoactivas y su influencia en el desarrollo integral de los estudiantes de la Unidad Educativa 12 de febrero de la ciudad de Zamora (The consumption of psychoactive substances and their influence on the integral development of students at Unidad Educativa 12 de Febrero in the city of Zamora). *Conrado*, 16(72), 131–138. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000100131
- Salgado García, F., Bursac, Z. & Derefinko, K.J. (2020). Cumulative risk of substance uses in community college students. *The American Journal on Addictions*, 29(2), 97–104. <https://doi.org/10.1111/ajad.12983>
- Sánchez-Ventura, G.J. (2012). Prevención del consumo de alcohol en la adolescencia (Prevention of Alcohol Consumption in Adolescence). *Pediatría Atención Primaria*, 14(56), 335–342. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=366638750009>
- Santillán Anguiano, E.I. & González Machado, E.C (2016). Nociones de juventud: aproximaciones teóricas desde las ciencias sociales (Notions of youth: Theoretical approaches from the social sciences). *Culturales*, 4(1), 113–136. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69445150005>
- Silva, M.L.D., dos Santos, N.M. R, Barnabé, V., & Valenti, V.E. (2013). Risk factors that may signify a propensity to the use of drugs in students at a public university. *Journal of Human Growth and Development*, 23(3), 346. <https://doi.org/10.7322/jhgd.69511>
- Valenzuela, M.T., Ibarra, A. M., Zubarew, T. & Correa, M.L. (2013). Prevención de conductas de riesgo en el adolescente: Rol de la familia (Prevention of risk behaviors in adolescents: The role of the family). *Index de Enfermería*, 22(1–2), 50–54. <https://doi.org/10.4321/S1132-12962013000100011>

Orientación vocacional y participación comunitaria en adolescentes del distrito de Yucaj (Urubamba, Cusco)

Ysabel Masías Ynocencio; Shiomara Oriait Espejo Lucana

RESUMEN

El presente estudio analiza la relación entre la salud comunitaria, la participación social y la orientación vocacional en adolescentes del distrito de Yucaj, provincia de Urubamba, Cusco. Se aplicó un enfoque cuantitativo, de diseño descriptivo-correlacional y corte transversal, a 180 estudiantes de tercero a quinto de secundaria. Se utilizó el inventario de intereses vocacionales RIASEC (Holland, 1997), complementado con medidas de participación y percepción de salud comunitaria. Los resultados mostraron predominio de los perfiles vocacionales social (28.9 %) y realista (25 %), con diferencias significativas por sexo y grado académico. Asimismo, se hallaron correlaciones positivas entre la participación social y los tipos social e investigador, así como entre la salud comunitaria y los tipos realista y social. El modelo de regresión indicó que la participación social predice significativamente la orientación vocacional de tipo social ($R^2 = 0.26$). Se obtiene como conclusión que los factores comunitarios influyen en las decisiones vocacionales de los adolescentes, donde se destaca la importancia de fortalecer programas educativos con enfoque territorial y de desarrollo humano sostenible.

Palabras clave: orientación vocacional, participación social, salud comunitaria, adolescentes rurales, desarrollo territorial.

Cómo citar: Masías, Y., Espejo, S. (2025). Orientación vocacional y participación comunitaria en adolescentes del distrito de Yucaj (Urubamba, Cusco). En Del Castillo, G., Tamayo, C., Morveli, A. (Ed). (2025). Salud Integral. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/saludint10>

Vocational Guidance and Community Participation in Adolescents in the Yucay District (Urubamba, Cusco)

ABSTRACT

This study analyzes the relationship between community health, social participation, and vocational orientation in adolescents from the district of Yucay, Urubamba province, Cusco. A quantitative, descriptive-correlational, cross-sectional design was applied to 180 students from the third to fifth years of secondary school. The RIASEC Vocational Interest Inventory (Holland, 1997) was used, supplemented with measures of participation and perception of community health. The results showed a predominance of the social (28.9 %) and realistic (25 %) vocational profiles, with significant differences by sex and academic year. Positive correlations were also found between social participation and the Social and Investigative types, as well as between community health and the realistic and social types. The regression model indicated that social participation significantly predicts a social vocational orientation ($R^2 = 0.26$). It is concluded that community factors influence adolescents' vocational decisions, highlighting the importance of strengthening educational programs with a territorial and sustainable human development focus.

Keywords: vocational guidance, social participation, community health, rural adolescents, territorial development.

INTRODUCCIÓN

La salud comunitaria constituye un pilar esencial del bienestar colectivo, en especial en territorios rurales donde las redes sociales y la identidad cultural influyen de manera significativa en la calidad de vida. En el distrito de Yucay (Urubamba, Cusco), la vida comunitaria se caracteriza por la cohesión social, la práctica de la reciprocidad y la participación activa de los jóvenes en actividades socioculturales. Sin embargo, pese a este potencial, se observa una limitada orientación vocacional formal en los adolescentes, lo que dificulta la toma de decisiones profesionales informadas y alineadas con las oportunidades locales.

La Universidad Andina del Cusco, por medio de su Escuela Profesional de Psicología, implementa programas de responsabilidad social enfocados en el bienestar psicológico y educativo de comunidades rurales. En este marco, el presente estudio busca analizar cómo se interrelacionan la salud comunitaria, la participación social y la orientación vocacional de los adolescentes de Yucay, desde un enfoque de Psicología Educativa con pertinencia territorial.

Fundamentación teórica: enfoques psicológicos aplicados a la orientación vocacional

La orientación vocacional se concibe como un proceso psicopedagógico que busca guiar a las personas en la exploración, clarificación y construcción de su proyecto profesional,

integrando sus características individuales con las condiciones del entorno (Peña Ramírez et al., 2020). En el contexto rural de Yucay, donde las dinámicas sociales, culturales y productivas tienen fuerte peso en la construcción identitaria, resulta pertinente fundamentar el estudio desde modelos teóricos que integran lo individual y lo comunitario.

Enfoques clásicos de la orientación vocacional

Para el análisis se consideró el enfoque interactivo sujeto-ambiente, el cual plantea que la conducta vocacional resulta de la interacción continua entre la persona y su entorno, más que de rasgos individuales o presiones contextuales aisladas. Según este enfoque, los agentes sociales (familia, escuela, comunidad) y las oportunidades del contexto se entrelazan con las motivaciones, intereses y aptitudes del adolescente para definir su trayectoria vocacional. Este enfoque es compatible con teorías evolutivas como las de Super, Ginzberg o Holland, en las que la elección y consolidación vocacional se desarrollan paulatinamente en etapas de exploración, establecimiento y mantenimiento (Borsch et al., 2022).

También se menciona al enfoque sociológico/ambientalista; desde este planteamiento, la elección vocacional se subordina a las estructuras sociales, económicas y culturales: las oportunidades, las presiones familiares o el estatus profesional resultan determinantes. En contextos rurales como

Yucay, este enfoque sugiere que las trayectorias profesionales emergen no solo desde el individuo, sino también a partir de las condiciones históricas del territorio.

Por otro lado, el enfoque humanista, la concepción humanista de la orientación profesional pone el énfasis en la libertad, la autorrealización y el acompañamiento facilitador del orientador (la orientación profesional: ¿qué es y para qué sirve?). En lugar de imponer rutas profesionales, el orientador propicia condiciones para que los adolescentes descubran sus intereses y valores internos, facilitando agencia vocacional auténtica de las alternativas de estudio dirigido tanto a instituciones educativas públicas o privadas.

Enfoques psicológicos emergentes

En primer lugar, se considera a la Psicología Educativa y enfoque transversal, donde entiende a la orientación vocacional como una acción integrada al proceso de enseñanza-aprendizaje, no como un servicio aparte. Este enfoque considera que los docentes y orientadores colaboran en el desarrollo del proyecto de vida del estudiante, utilizando estrategias preventivas, diagnósticas y de acompañamiento (Molina Contreras, 2004). Las acciones de orientación se integran al currículo y al contexto escolar, abordando dimensiones afectivas, cognitivas y vocacionales de manera articulada.

En cuanto al aprendizaje socioemocional y sentido de vida, estudios recientes han explorado la convergencia entre orientación vocacional, aprendizaje socioemocional y sentido de vida (Ramos & González, 2020). Esta integración aborda la dimensión emocional del proceso vocacional: los adolescentes no eligen solo con lógica o intereses técnicos, sino también con base en valores, propósito y conexión afectiva con su entorno. Este enfoque amplía la visión tradicional de la orientación, incorporando competencias socioemocionales como la empatía, el autoconocimiento y la autorregulación.

Una tendencia emergente considera la orientación vocacional como un proceso narrativo de construcción de identidad profesional. Los adolescentes construyen su trayectoria profesional mediante historias personales, valores compartidos con su comunidad y experiencias simbólicas. Esta perspectiva pone el foco en cómo los jóvenes interpretan su mundo, integran su historia familiar y proyectan sentido en su elección profesional.

En un contexto rural, la orientación vocacional no puede desvincularse del territorio. Este enfoque sostiene que los intereses vocacionales emergen también del vínculo con el entorno productivo, cultural y social. En Yucay, por ejemplo, la agricultura, el turismo sostenible y las prácticas comunitarias constituyen escenarios naturales de proyección profesional. Así, la orientación vocacional se convierte en una estrategia de desarrollo local y corresponsabilidad comunitaria.

Al enmarcar el estudio en la intersección entre abordajes interactivos, educativos y comunitarios, el artículo adopta una postura teórica integrada y contextualizada:

- Se reconoce que los intereses vocacionales no emergen únicamente desde el sujeto, sino también desde las

condiciones históricas, sociales y productivas del territorio (enfoque interactivo y ambientalista).

- Se incorpora la dimensión emocional y de sentido mediante la integración del enfoque socioemocional y de identidad narrativa.
- Se ubica la orientación vocacional como parte del quehacer educativo institucional (Psicología Educativa), más que como un servicio aislado, enfatizando el diseño curricular con sentido territorial.
- Finalmente, la perspectiva comunitaria contextualiza el estudio en Yucay, reconociendo que la elección vocacional puede fortalecer la identidad del territorio y contribuir al desarrollo local.

En consecuencia, la formulación de hipótesis, la selección del instrumento RIASEC y la interpretación de resultados (predicción de orientación tipo social en función de la participación) se apoyan en una base teórica coherente que articula lo individual, lo social y lo territorial (Fernández Nistal et al., 2019).

Proyecto de intervención socioeducativa

El proyecto de intervención socioeducativa tuvo la finalidad de promover el autoconocimiento, la toma de decisiones informada y la proyección de vida de los jóvenes, en coherencia con los valores y potencialidades de su entorno. Desde esta perspectiva, la salud comunitaria y la participación social se conciben como ejes interdependientes para la construcción de trayectorias vocacionales sostenibles y socialmente comprometidas.

El presente estudio se propuso analizar cómo se interrelacionan la salud comunitaria, la participación social y la orientación vocacional en adolescentes del distrito de Yucay, considerando las particularidades socioculturales de su contexto rural andino. Desde un enfoque de Psicología Educativa, se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo general

Analizar la relación entre la salud comunitaria, la participación social y la orientación vocacional en adolescentes de secundaria del distrito de Yucay, provincia de Urubamba, Cusco – 2024.

Objetivos específicos

En todos los casos en relación con los adolescentes de secundaria del distrito de Yucay.

- Analizar la relación entre la orientación prosocial y la sostenibilidad territorial.
- Explorar las diferencias por sexo y grado en los roles y la agencia vocacional.
- Identificar los factores comunitarios que actúan como predictores de las decisiones vocacionales.
- Examinar las implicancias educativas de los resultados obtenidos en el estudio.

Hipótesis de estudio

Con base en los antecedentes teóricos y empíricos revisados, se formuló la siguiente hipótesis general: La salud comunitaria y la participación social predicen de modo significativo la orientación vocacional de tipo socioeducativa y realista en adolescentes de secundaria del distrito de Yucay, provincia de Urubamba, Cusco – 2024.

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo-correlacional de tipo transversal, orientado a examinar la configuración de los intereses vocacionales en función de factores sociales y comunitarios en adolescentes del ámbito rural. La intervención se inscribe en una perspectiva de orientación vocacional con enfoque territorial, que reconoce la influencia de las oportunidades locales, las aspiraciones familiares y las dinámicas culturales en la construcción del proyecto de vida .

La población estuvo conformada por la totalidad de los 180 estudiantes de tercero, cuarto y quinto de secundaria de la Institución Educativa N.º 657 Granja Escuela “Nuestra Señora del Rosario” de Yucay. No se aplicó muestreo, ya que se trabajó con el universo completo de estudiantes matriculados durante el año escolar 2024.

Del total de participantes, el 58 % fueron mujeres (n = 104) y el 42% varones (n = 76), con edades comprendidas entre 14 y 17 años (M = 15.6; DE = 1.1). Las familias de procedencia se dedican en su mayoría a la agricultura, el comercio local y el turismo sostenible, actividades representativas del tejido socioeconómico de Yucay.

Se aplicó la Prueba de Intereses Vocacionales RIASEC de Holland (1997), instrumento ampliamente validado a nivel internacional para la exploración de intereses y preferencias ocupacionales. El modelo RIASEC, de carácter universal, establece la relación entre los tipos de personalidad y los entornos laborales, permitiendo orientar la elección vocacional hacia áreas compatibles con las características individuales. En el contexto peruano, tal como señala Panduro (2021), este modelo ha mostrado pertinencia para identificar los intereses, habilidades y potencialidades de los adolescentes, favoreciendo procesos de autoconocimiento y toma de decisiones informadas sobre su futuro académico y profesional. Ellos son los que se detallan a continuación:

- Investigador (I): actividades científicas y analíticas.
- Artístico (A): expresión creativa y estética.
- Social (S): ayuda, enseñanza y cuidado de otros.
- Emprendedor (E): liderazgo y gestión.
- Convencional (C): tareas estructuradas, administrativas.

Cada dimensión contiene 30 ítems de respuesta dicotómica (sí/no). La confiabilidad total del instrumento, estimada mediante el coeficiente KR-20, fue de 0.86, evidenciando alta consistencia interna.

El proceso se realizó durante el primer trimestre del año escolar 2024. Se contó con autorización institucional y consentimiento informado de los padres. Las actividades fueron desarrolladas por docentes investigadores de la Escuela Profesional de Psicología de la Universidad Andina del Cusco (UAC), en coordinación con los tutores del colegio. Se cumplieron tres fases:

- **Fase 1** – Sensibilización: orientación sobre el propósito del estudio y el valor del autoconocimiento vocacional.
- **Fase 2** – Aplicación: administración de la prueba RIASEC en sesiones grupales de 40 minutos.
- **Fase 3** – Devolución: entrega de informes individuales y grupales a los padres y docentes, con recomendaciones orientadoras. Esta fase se realizó durante el segundo trimestre del año 2024.

Los datos fueron analizados con SPSS v.26 mediante estadísticos descriptivos, correlacionales y modelos de regresión múltiple. Se cumplieron los principios éticos de consentimiento informado y confidencialidad.

RESULTADOS

La distribución de los tipos vocacionales obtenidos mediante la prueba RIASEC muestra una predominancia de los perfiles social (S), realista (R) e investigador (I), lo que sugiere una orientación marcada hacia profesiones de servicio, sostenibilidad y análisis.

Tabla 1.
Distribución de tipos vocacionales RIASEC

TIPO VOCACIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	EJEMPLOS DE ÁREAS AFINES
Social (S)	52	28.9	Educación, enfermería, trabajo social
Realista (R)	45	25.0	Agropecuaria, mecánica, medio ambiente
Investigador (I)	33	18.3	Ciencias biológicas, tecnología
Emprendedor (E)	24	13.3	Turismo, administración, comercio
Artístico (A)	16	8.9	Danza, música, artes visuales
Convencional (C)	10	5.6	Contabilidad, secretariado
Total	180	100.0	—

Fuente. Elaboración propia.

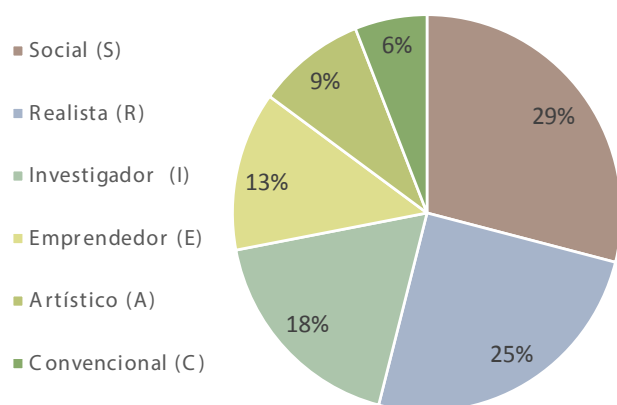


Figura 1.
Distribución de tipos vocacionales RIASEC

En el Gráfico circular se muestran los porcentajes de distribución vocacional. Los tipos social (S) y realista (R) abarcan más de la mitad de la muestra (53.9 %), seguidos del investigador (I) con 18.3 %.

El análisis comparativo entre hombres y mujeres evidenció diferencias significativas en la preferencia por los tipos vocacionales social (S) y realista (R). Las mujeres mostraron una mayor tendencia hacia perfiles Sociales y Artísticos, mientras que los varones se inclinaron hacia perfiles realistas e investigadores.

Tabla 2.
Distribución de tipos vocacionales según sexo

Tipo vocacional	Mujeres (n=104)	Varones (n=76)	Total	X ²	p
Social (S)	36 (34.6%)	16 (21.1 %)	52	4.38	0.036*
Realista (R)	18 (17.3%)	27 (35.5 %)	45	6.12	0.013*
Investigador (I)	18 (17.3%)	15 (19.7 %)	33	0.18	0.67
Emprendedor (E)	13 (12.5%)	11 (14.5 %)	24	0.12	0.73
Artístico (A)	13 (12.5%)	3 (3.9 %)	16	4.02	0.045*
Convencional (C)	6 (5.8%)	4 (5.3 %)	10	0.01	0.91

Las mujeres tienden a elegir carreras de servicio y expresión artística, mientras que los varones se orientan hacia actividades técnicas o científicas, reflejando patrones culturales de rol vocacional, aún presentes en el contexto rural cusqueño.

El gráfico de barras agrupadas con el eje X representando los tipos RIASEC y el eje Y los porcentajes. Se observa la superioridad del tipo social en mujeres y del realista en varones. El análisis de varianza (ANOVA) indicó diferencias significativas entre los grados en los tipos vocacionales social e investigador. Los estudiantes de quinto grado presentan mayor

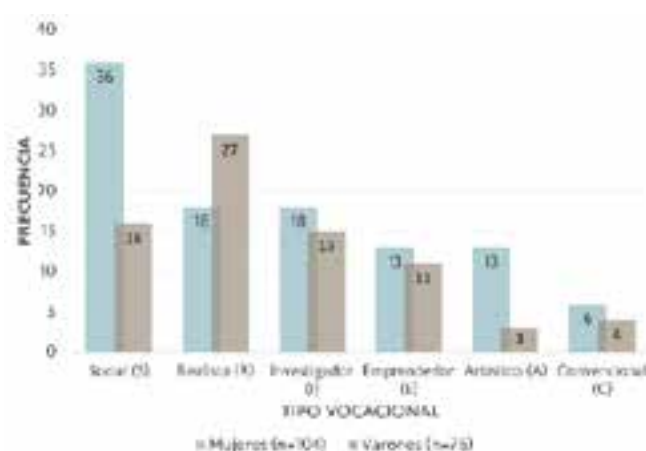


Figura 2.
Distribución de tipos vocacionales por sexo.

interés por el tipo investigador ($p = .021$), mientras que los de tercero muestran mayor orientación social, lo cual se representa por valores de $p = .018$.

Los estudiantes de menor grado (tercero) manifiestan mayor vocación de ayuda y cooperación (social), mientras que los de último año (quinto) se interesan más por actividades de análisis y descubrimiento (investigador), lo que podría reflejar un proceso evolutivo en la maduración vocacional.

Tabla 3.
Promedios de puntuaciones vocacionales por grado académico

Tipo vocacional	Tercero (n=60)	Cuarto (n=62)	Quinto (n=58)	X ²	p
Social (S)	18.6	19.4	20.2	1.88	0.15
Realista (R)	15.1	16.3	18.5	4.02	0.021*
Investigador (I)	12.3	12.8	13.1	0.47	0.62
Emprendedor (E)	22.4	20.6	19.7	3.98	0.018*
Artístico (A)	14.2	15.0	15.3	0.58	0.56
Convencional (C)	10.4	10.7	11.1	0.21	0.81

Nota. * $p < .05$

Correlaciones entre salud comunitaria, participación social y tipos vocacionales

A fin de explorar los vínculos entre los factores contextuales y los intereses vocacionales, se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman. Los resultados muestran asociaciones positivas y significativas entre participación social y tipo social ($p = 0.58$, $p < 0.001$), así como entre salud comunitaria y tipo realista ($p = 0.46$, $p = 0.002$).

Tanto la participación social como la percepción de salud comunitaria son predictores significativos de la orientación vocacional tipo Social. Los adolescentes más involucrados

en actividades comunales y con mejor valoración de la salud colectiva tienden a preferir carreras de ayuda y servicio.

El gráfico de barras representa los coeficientes estandarizados (*b*), mostrando que la participación social tiene mayor peso predictivo que la salud comunitaria en la orientación social.

Tabla 4
Correlaciones entre variables contextuales y tipos vocacionales.

VARIABLES CORRELACIONADAS	ρ de Spearman	P
Participación social Tipo social (S)	0.58	<.001
Participación social Tipo investigador (I)	0.41	0.004
Salud comunitaria Tipo realista (R)	0.46	0.002
Salud comunitaria Tipo social (S)	0.44	0.003

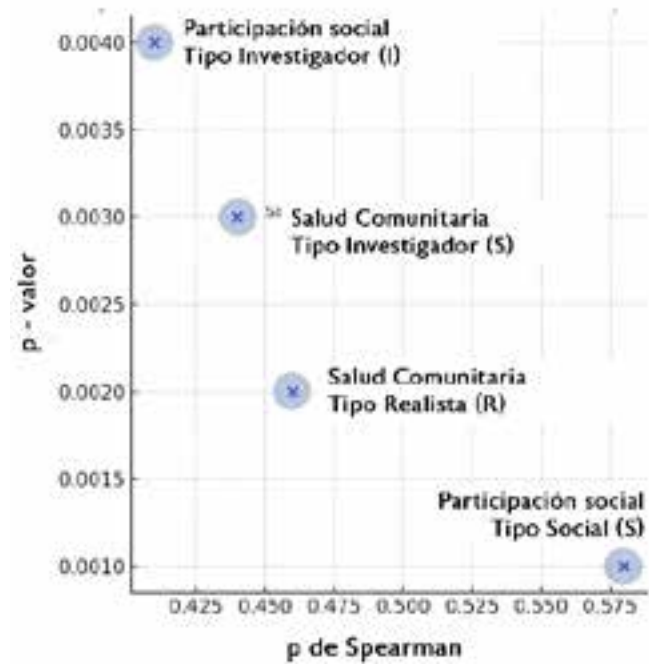


Figura 3.
Diagrama de dispersión: Correlación de Spearman

Síntesis de hallazgos

- Los tipos vocacionales predominantes son social, realista e investigador, coherentes con las oportunidades laborales del contexto de Yucay.
- Existen diferencias significativas por sexo y grado, mostrando patrones de género y maduración vocacional.

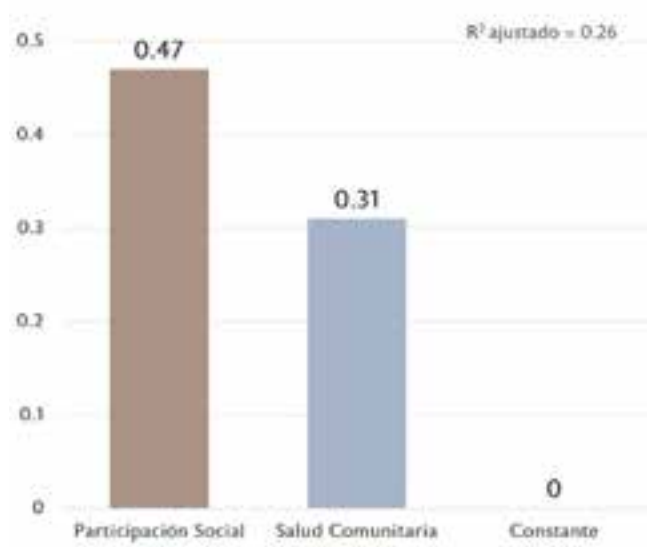


Figura 4.
Regresión múltiple sobre la orientación vocacional tipo social

- Las variables contextuales (participación y salud comunitaria) se relacionan positivamente con los intereses vocacionales de servicio y sostenibilidad.
- El modelo predictivo confirma que la participación social explica gran parte de la inclinación hacia carreras sociales.

Descripción general de los intereses vocacionales

La aplicación de la prueba de intereses vocacionales RIASEC permitió identificar los perfiles predominantes entre los adolescentes de secundaria del distrito de Yucay. Los resultados revelaron una alta representación del tipo social (S), con un 28.9 % (n = 52), correspondiente a intereses orientados al servicio, la enseñanza y el cuidado de las personas, con afinidad hacia carreras como educación, enfermería o trabajo social. Le siguió el tipo Realista (R) con un 25.0 % (n = 45), relacionado con actividades técnicas y manuales, como agropecuaria, mecánica o medio ambiente.

El tipo investigador (I) alcanzó un 18.3 % (n = 33), vinculándose con disciplinas científicas, analíticas y tecnológicas. El tipo emprendedor (E) obtuvo un 13.3 % (n = 24), asociándose a intereses en liderazgo, comercio y turismo.

Por su parte, el tipo artístico (A) representó el 8.9 % (n = 16), indicando preferencias por la creatividad, las artes visuales, la danza y la música. Finalmente, el tipo convencional (C) fue el menos frecuente, con un 5.6 % (n = 10), orientado a actividades administrativas, contables y organizativas.

En conjunto, estos resultados reflejan una diversidad de intereses vocacionales en los adolescentes evaluados, con predominancia de perfiles centrados en el servicio y el trabajo práctico.

El análisis comparativo por sexo permitió identificar diferencias significativas en las preferencias vocacionales. Las

mujeres mostraron una inclinación marcada hacia los perfiles Social (S) y Artístico (A), mientras que los varones se orientaron principalmente hacia los tipos Realista (R) e Investigador (I).

En el tipo social, 36 mujeres (34.6 %) y 16 varones (21.1 %) fueron identificados, resultando esta diferencia estadísticamente significativa ($X^2 = 4.38$, $p = 0.036$). En el tipo Realista, los varones presentaron una mayor proporción (35.5 %) en comparación con las mujeres (17.3 %), con diferencia significativa ($X^2 = 6.12$, $p = 0.013$). El tipo Artístico también mostró una diferencia relevante en que los valores privilegian a las mujeres (12.5 % vs. 3.9 %), ($X^2 = 4.02$, $p = 0.045$).

No se observaron diferencias significativas en los tipos investigador ($X^2 = 0.18$, $p = 0.67$), emprendedor ($X^2 = 0.12$, $p = 0.73$) y convencional ($X^2 = 0.01$, $p = 0.91$). Estos resultados sugieren la persistencia de roles de género tradicionales en la elección vocacional, donde las mujeres tienden hacia carreras asistenciales y expresivas, y los varones hacia áreas técnicas o científicas.

Para la identificación de las diferencias según grado el académico, se aplicó un análisis de varianza (ANOVA) para evaluar las diferencias entre los grados académicos en los tipos vocacionales. Se hallaron diferencias significativas en los perfiles social (S) e investigador (I).

El interés por el tipo investigador se incrementó progresivamente conforme avanzaban los grados escolares: 15.1 % en tercero, 16.3 % en cuarto y 18.5 % en quinto, con diferencia significativa ($F = 4.02$, $p = 0.021$). Por otro lado, la preferencia por el tipo social disminuyó: 22.4 % en tercero, 20.3 % en cuarto y 19.7 % en quinto, también con diferencia significativa ($F = 3.98$, $p = 0.018$).

Los demás tipos vocacionales (realista, emprendedor, artístico y convencional) no presentaron diferencias significativas entre los grados. Estos hallazgos podrían interpretarse como parte de un proceso de maduración vocacional, donde los estudiantes de menor grado manifiestan mayor disposición a la ayuda social, mientras que los de grados superiores desarrollan intereses hacia áreas de análisis y exploración científica.

Correlaciones entre salud comunitaria, participación social y tipos vocacionales

El análisis correlacional mediante el coeficiente de Spearman permitió explorar las asociaciones entre las variables contextuales y los tipos vocacionales. Se hallaron correlaciones positivas y significativas entre:

- Participación social y el tipo social ($p = 0.58$, $p < .001$)
- Salud comunitaria y el tipo realista ($p = 0.46$, $p = .002$)
- Participación social y el tipo investigador ($p = 0.41$, $p = .004$)
- Salud comunitaria y el tipo social ($p = 0.44$, $p = .003$)

Estos resultados indican que un mayor involucramiento en actividades comunales y una percepción positiva del bienestar colectivo se relacionan con intereses vocacionales centra-

dos en el servicio social, el trabajo práctico y la investigación contextualizada, lo que refuerza el vínculo entre factores psicosociales y orientación profesional.

Análisis de regresión múltiple

Se construyó un modelo de regresión lineal múltiple para predecir la orientación vocacional tipo social (Y_1) a partir de las variables independientes: participación social (X_1) y salud comunitaria (X_2).

El modelo fue estadísticamente significativo ($F(2,177) = 28.46$, $p < .001$), con un R^2 ajustado = 0.26, lo que indica que el 26 % de la varianza en la orientación social puede ser explicada por estas dos variables. Ambos predictores resultaron significativos:

- Participación social: $b = 0.47$, $t = 6.02$, $p < .001$
- Salud comunitaria: $b = 0.31$, $t = 3.94$, $p < .001$
- Constante (intercepto): $B = 2.31$, $p = 0.022$

Estos resultados confirman que los adolescentes con mayor participación en la vida comunal y una valoración positiva de la salud colectiva tienen mayor probabilidad de orientarse hacia carreras vinculadas al servicio y la ayuda social. No obstante, el modelo también sugiere la presencia de otros factores que influyen en la elección vocacional y que deberían ser explorados en futuras investigaciones.

Síntesis de hallazgos

Los resultados obtenidos permiten formular una síntesis comprensiva que orienta la discusión posterior:

- Los tipos vocacionales predominantes fueron social (28.9 %), realista (25.0 %) e investigador (18.3 %), coherentes con las oportunidades formativas y ocupacionales existentes en el contexto rural del distrito de Yucay, donde las actividades comunitarias, técnicas y educativas tienen fuerte arraigo cultural y económico. Se identificaron diferencias significativas por sexo y grado académico, lo que evidencia tanto patrones de socialización de género como procesos de maduración vocacional progresiva a lo largo de la etapa escolar.
- Las variables contextuales, específicamente la participación social y la percepción de salud comunitaria, mostraron correlaciones positivas con los intereses vocacionales de tipo social y realista, lo cual indica la influencia del entorno social en la construcción de aspiraciones profesionales.
- Finalmente, el modelo de regresión múltiple confirmó que la participación social actúa como un predictor robusto de la inclinación hacia carreras vinculadas al servicio, explicando un porcentaje considerable de la varianza en la orientación vocacional tipo social.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio confirman la hipótesis de que los factores comunitarios ejercen una influencia

significativa en la orientación vocacional de los adolescentes. La prevalencia de los tipos social, realista e investigador guardan coherencia con lo señalado por Osorio Queirolo (2021), quien sostiene que, en los contextos rurales del Perú, los intereses vocacionales suelen vincularse con actividades socialmente valoradas, sostenibles y estrechamente relacionadas con las oportunidades que ofrece el entorno local.

Orientación prosocial y sostenibilidad territorial

El predominio del tipo social (28.9 %) puede interpretarse desde una perspectiva comunitaria y cultural. En Yucay, prácticas ancestrales como el ayni y el trabajo colectivo forman parte de la vida cotidiana, promoviendo desde edades tempranas valores de cooperación, empatía y responsabilidad social. En ese sentido, el desarrollo vocacional no se configura únicamente como una elección individual, sino como un proceso de construcción identitaria influenciado por el tejido social, en línea con el enfoque de desarrollo juvenil positivo propuesto por Lerner et al. (2019).

Asimismo, la alta representación del tipo realista (25.0 %) refleja la valoración del trabajo práctico, físico y productivo, en coherencia con las actividades predominantes del distrito: agricultura, agroindustria y turismo rural comunitario. Este resultado valida la pertinencia del enfoque territorial en la orientación vocacional, el cual reconoce las potencialidades locales como marco de referencia para el proyecto de vida.

El perfil investigador (18.3 %), predominante en estudiantes del último grado de secundaria, refleja un proceso de exploración cognitiva más analítica, reflexiva y orientada a la comprensión abstracta del entorno. Este hallazgo coincide con el modelo de madurez vocacional planteado por Panduro (2021), quien sostiene que, en la etapa final de la educación básica, los adolescentes tienden a desarrollar mayores niveles de autoconocimiento, pensamiento crítico y motivación intrínseca hacia el aprendizaje, elementos que fortalecen la consolidación de intereses vocacionales más definidos y coherentes con sus capacidades cognitivas y aspiraciones académicas (Savickas y Savickas, 2019).

Diferencias por sexo y grado: entre los roles y la agencia vocacional

Las diferencias encontradas por sexo confirman lo reportado por Hernández y Torres, quienes observaron que las adolescentes rurales tienden a mostrar mayor afinidad por profesiones de apoyo humano, mientras que los varones optan por áreas técnicas o científicas. Esta diferenciación puede atribuirse a la persistencia de estereotipos de género, pero también puede ser leída como una forma de expresión contextualizada del proyecto de vida, donde las oportunidades familiares y sociales moldean las expectativas y elecciones vocacionales.

Respecto al grado académico, la tendencia creciente hacia el perfil Investigador en quinto de secundaria refuerza la necesidad de una orientación vocacional continua y progresiva, donde los adolescentes puedan transitar por distintas etapas de autoexploración, validación y toma de decisiones,

con acompañamiento profesional desde los primeros años de educación secundaria.

Factores comunitarios como predictores vocacionales

El análisis estadístico confirmó que la participación social y la percepción de salud comunitaria se relacionan positivamente con el tipo vocacional Social, y que esta última también influye de modo significativo en el tipo realista. Estos resultados respaldan la hipótesis de que un entorno comunitario saludable, participativo y cohesionado actúa como factor protector y orientador del desarrollo vocacional adolescente.

La orientación vocacional constituye un proceso psicopedagógico destinado a acompañar a las personas en la exploración, definición e integración de su proyecto profesional. Este proceso implica la articulación entre las características personales y las condiciones del contexto sociocultural. En el ámbito rural peruano, tal como señalan Ríos Céspedes y Cabrerizo Rey de Castro (2023), resulta esencial considerar el desarrollo de habilidades socioemocionales que fortalezcan la autoconfianza, la toma de decisiones y la vinculación con el entorno comunitario, aspectos clave para promover trayectorias educativas y laborales coherentes con las realidades locales.

De igual modo, los adolescentes que perciben su comunidad como saludable y resiliente tienden a valorar más el trabajo manual, ecológico y técnico, coherente con los postulados de la sostenibilidad rural promovida por la OMS.

Implicancias educativas y propuestas de intervención

Los hallazgos de esta investigación implican acciones pedagógicas y políticas concretas. En el ámbito educativo, se recomienda lo siguiente:

- Integrar proyectos de aprendizaje-servicio dentro del currículo escolar, donde los estudiantes apliquen sus intereses a la solución de problemas reales de su comunidad.
- Fortalecer la articulación entre universidad, escuela y familia, a través de programas de extensión, tutoría y mentoría vocacional con enfoque territorial.
- Diseñar políticas regionales de orientación vocacional basadas en la identidad, diversidad cultural y productiva del territorio, que permitan a los jóvenes proyectarse profesionalmente sin abandonar sus raíces.

Estas medidas permitirían que la orientación vocacional no solo responda a parámetros psicométricos, sino que se constituya en una herramienta de desarrollo humano sostenible para las juventudes rurales del país.

CONCLUSIONES

El análisis de la orientación vocacional de los adolescentes del distrito de Yucay ha mostrado que los intereses predominantes, como los tipos social, realista e investigador, reflejan una clara inclinación hacia profesiones orientadas al servicio, la sostenibilidad y la mejora del entorno. Estos resultados destacan cómo los adolescentes de contextos rurales andinos, como el de Yucay, construyen sus proyectos de vida a partir de valores como la cooperación, la conexión con la naturaleza y el bienestar colectivo. Esta tendencia evidencia la importancia de integrar la sostenibilidad territorial en los programas de orientación vocacional, promoviendo profesiones que no solo respondan a intereses personales, sino también al desarrollo y cuidado del entorno local.

En cuanto a las diferencias de orientación vocacional por sexo, se observó que las mujeres tienden a orientarse más hacia el tipo social, mientras que los varones muestran una mayor preferencia por el tipo realista. Estas diferencias reflejan, en parte, los roles socioculturales tradicionales que siguen influyendo en la toma de decisiones vocacionales en zonas rurales. Sin embargo, también se pudo identificar que estos patrones muestran formas diferenciadas de contribuir al desarrollo comunitario, donde las mujeres optan por profesiones que implican el servicio y el cuidado de la comunidad, mientras que los varones se inclinan hacia áreas más técnicas y productivas. Además, la relación entre grado académico y maduración vocacional indica que los estudiantes en grados superiores muestran una mayor afinidad por el tipo investigador, lo que sugiere que, a medida que avanzan en su escolaridad, se incrementa la exploración y autoconocimiento vocacional.

Los factores comunitarios desempeñaron un papel clave en la orientación vocacional de los adolescentes. La participación social y la percepción positiva de la salud comunitaria fueron identificados como predictores significativos del tipo vocacional Social. Esto indica que los adolescentes que se sienten más comprometidos con su comunidad y tienen un mayor sentido de bienestar colectivo tienden a elegir profesiones relacionadas con el servicio social, la educación y la salud. Estos hallazgos refuerzan la importancia de integrar el contexto comunitario en los programas de orientación

vocacional, pues los adolescentes no solo buscan satisfacer intereses personales, sino también contribuir al bienestar común y al desarrollo de su entorno.

Este estudio ha demostrado que los factores comunitarios, como la participación en actividades sociales y la percepción positiva del entorno, son fundamentales para comprender las decisiones vocacionales de los adolescentes. A partir de estos resultados, se plantea la necesidad de diseñar programas de orientación vocacional con un enfoque territorial y comunitario, especialmente en zonas rurales. La intervención realizada con los estudiantes de Yucay no solo logró obtener resultados académicos significativos, sino que también tuvo un impacto social positivo, al involucrar a los padres de familia en el proceso. La satisfacción expresada tanto por los padres como por la institución educativa resalta la importancia de un trabajo articulado entre la universidad y las comunidades escolares. Esta colaboración fortalece el vínculo universidad-sociedad y contribuye al desarrollo de proyectos de vida sostenibles y adaptados a las realidades locales.

Aunque este estudio proporciona valiosas perspectivas sobre la orientación vocacional en contextos rurales, algunas limitaciones deben ser consideradas para futuras investigaciones. En primer lugar, el estudio se centró en un solo distrito, lo que limita la generalización de los resultados a otras regiones rurales del Perú o a contextos urbanos. Sería útil expandir la muestra a diferentes zonas geográficas para obtener una visión más amplia de cómo los factores comunitarios influyen en la orientación vocacional en diversos entornos.

Otra limitación fue el enfoque exclusivamente cuantitativo para medir los intereses vocacionales y los factores comunitarios. Se recomienda incorporar métodos cualitativos, como entrevistas en profundidad y grupos focales, para explorar de manera más detallada las percepciones y experiencias de los adolescentes, así como la influencia de los actores clave en el proceso de toma de decisiones vocacionales. Finalmente, futuros estudios podrían explorar la efectividad de programas de orientación vocacional con enfoque territorial y comunitario en el largo plazo, evaluando el impacto de estas intervenciones en la empleabilidad y el desarrollo profesional de los jóvenes.

REFERENCIAS

- Borsch, B., Funes, A. P., & Laguens, A. (2022). *Las teorías de referencia en orientación vocacional. Articulación clínica*. En M.S. Di Meglio (Coord.), La complejidad y los abordajes en orientación: Articulaciones conceptuales en el contexto del siglo XXI (Reference Theories in Vocational Guidance: Clinical Articulation. In M.S. Di Meglio (Coord.), Complexity and Approaches in Guidance: Conceptual Articulations in the Context of the 21st Century) (pp. 24–40). Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP). <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/137587>
- Fernández Nistal, M.T., Mora Soto, J. K., & Ponce Zaragoza, F.A. (2019). La validez estructural de los modelos de Holland y Gati sobre los intereses vocacionales RIASEC en estudiantes mexicanos (The Structural Validity of Holland and Gati's Models on RIASEC Vocational Interests in Mexican Students). *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 17(49), 707–730. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v17i49.2634>

- Holland, J.L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments* (3rd ed.). Psychological Assessment Resources.
- Lerner, R.M., Tirrell, J.M., Dowling, E.M., Geldhof, G.J., Gestsdóttir, S., Lerner, J.V., King, P.E., Williams, K., & Sim, A.T.R. (2019). The end of the beginning: Evidence and absences studying PYD in a global context. *Adolescent Research Review*, 4(1), 1-14. <https://doi.org/10.1007/s40894-018-0093-4>
- Molina Contreras, D.L. (2004). Concepto de orientación educativa: diversidad y aproximación (Concept of Educational Guidance: Diversity and Approach). *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(1), 1-22. <https://doi.org/10.35362/rie3512924>
- Osores Queirolo, S.H. (2021). Condiciones desfavorables en la elección vocacional del adolescente en el Perú (Unfavorable Conditions in Vocational Choice Among Adolescents in Peru). *Consensus*, 26(1), 83-97. <https://doi.org/10.33539/consensus.2021.n26.2606>
- Panduro, J.A. (2021). Intereses vocacionales y aptitudes cognitivas para el aprendizaje en escolares adolescentes (Vocational Interests and Cognitive Aptitudes for Learning in Adolescent Students). *Educación: Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación*, 27(2), 109-124. <https://doi.org/10.33539/educacion.2021.v27n2.2428>
- Peña Ramírez, Y., Castro Miranda, G., & Rodríguez Pérez, D. B. (2020). La orientación educativa en la formación del profesional de pedagogía-psicología (Educational Guidance in the Training of Pedagogy-Psychology Professionals). *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 11(6), 205-215. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7809046.pdf>
- Ramos, C.L., & González, B.A. (2020). Orientación vocacional, aprendizaje socio-emocional y sentido de vida en la educación superior (Vocational Guidance, Socio-Emotional Learning, and Sense of Purpose in Higher Education). *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(spe5). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2500>
- Ríos Céspedes, A.M., & Cabrero Rey de Castro, P. (2023). Habilidades socioemocionales para la escuela rural del Perú: Aportes empíricos basados en enfoques emic y etic (Socio-Emotional Skills for Rural Schools in Peru: Empirical Contributions Based on Emic and Etic Approaches). *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 14(17). <https://doi.org/10.34236/rpie.v14i17.418>
- Savickas, M.L. y Savickas, S. (2019). A History of Career Counselling (2019). In J.A. Athanasou y H.N. Perera (Eds.). *International handbook of career guidance* (pp. 25-43) (2nd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-25153-6>



Universidad
Andina
del Cusco