



**UNAAT**  
EXCELENCIA CIENTÍFICA Y ACADÉMICA  
CON RESPONSABILIDAD SOCIAL



**UNAAT  
INVESTIGA**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA

# ADVANCES IN SCIENCE AND INNOVATION

REVISTA CIENTÍFICA DE CIENCIAS DE LA SALUD

Volúmen 3 - Número 2, 2024



ISSN: 2961-2012

FONDO  
EDITORIAL  
VICEPRESIDENCIA  
DE INVESTIGACIÓN

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA

## AUTORIDADES UNIVERSITARIAS



PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA:

**Dra. Milagro Rosario Henriquez Suarez**



VICEPRESIDENTE ACADÉMICO

**Dr. Angel Almidon Elescano**



VICEPRESIDENTE DE INVESTIGACIÓN

**Dr. David Elí Salazar Espinoza**

## EQUIPO EDITORIAL

### **Director:**

- **Dr. David Elí Salazar Espinoza,**  
*Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma - Perú*

### **Editor jefe:**

- **Dr. Cesar Castro Galarza**  
*Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma - Perú*

### **Editores asociados**

- **Dr. Edgar Gutierrez Gómez**
- **Dr. Manuel Michael Beraun Espíritu**
- **Dr. Ángel Fernando Navarro Raymundo**
- **Dr. Herbert Victor Huaranga Rivera**

### **Comité científico**

- **Dra. Iris Betzaida Perez Almeida**
- **Dr. Reinaldo Jose Pire Cordero**
- **Dr. Yoandro Rodriguez Ponce**
- **Dr. Alberto Antonio Chassigne Ricciulli**
- **Dr. Roger Pedro Norabuena Figueroa**
- **Norman Lopez Velarde**
- **Jesus Cabel Moscoso**
- **Doris Fuster Guillen**

**Deposito Legal N°:** 2023 - 06994

**Publicación:** *Semestral*

**Editado por:** *Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma - UNAAT*

*Huancucro Nro. 2092 Cochayoc (Altura de la Carretera la Florida Klm 2), Acobamba - Perú.*

## **CONTENIDO**

<b>Impacto y nuevos paradigmas en la educación en enfermería postpandemia: una revisión de alcance</b> <i>Impact and new paradigms in post-pandemic nursing education: a scoping review....</i>	<b>03</b>
<b>Características sociodemográficas asociados a la dislipidemia en comunidades rurales y urbanas</b> <i>Sociodemographic characteristics associated with dyslipidemia in rural and urban communities.....</i>	<b>19</b>
<b>Gestión del manejo de vacunación segura en el personal de salud de un establecimiento de salud, Provincia de Tayacaja, Región Huancavelica</b> <i>Management of safe vaccination management in health personnel of a health facility, Province of Tayacaja, Huancavelica Region.....</i>	<b>34</b>
<b>Impacto del comportamiento y proyección del PBI destinado a educación y salud: una revisión sistemática en Perú y Latinoamérica</b> <i>Impact of behavior and projection of GDP allocated to education and health: a systematic review in Peru and Latin America.....</i>	<b>47</b>
<b>Gestión del conocimiento en universidades públicas: eficiencia, innovación y calidad educativa</b> <i>Knowledge Management in Public Universities: Efficiency, innovation and educational quality.....</i>	<b>63</b>
<b>Factores asociados al incumplimiento de actividades de manejo de cadena de frío en el personal de salud de la Microred Rio Negro Satipo</b> <i>Factors associated with noncompliance with cold chain management activities in health personnel of the Microred Rio Negro Satipo.....</i>	<b>84</b>



## Impacto y nuevos paradigmas en la educación en enfermería postpandemia: una revisión de alcance

*Impact and new paradigms in post-pandemic nursing education: a scoping review*

DOI: [10.61210/asi.v3i2.131](https://doi.org/10.61210/asi.v3i2.131)

<sup>a</sup>Carmen Rocío Ricra Echevarría<sup>1</sup>

cricra@unaat.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-5366-1935>

<sup>d</sup>Hans Heinrich Meza Torres<sup>1</sup>

hhmezat@unac.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-4599-8631>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, Junín, Perú.

Recibido: Agosto, 2024

| Aceptado: Setiembre, 2024

| Publicado: Diciembre, 2024

### RESUMEN

En el escenario de la pandemia por COVID – 19 se implementaron estrategias de enseñanza y aprendizaje en enfermería que permitió alcanzar los objetivos de aprendizaje ante el cierre de las universidades y los campos clínicos. Objetivos: Analizar las revisiones bibliográficas sobre el impacto y nuevos paradigmas de la educación en enfermería post pandemia. Metodología: La revisión bibliográfica y de artículos científicos comprendió el periodo 2020 al 2024. Las bases de datos revisadas fueron SciELO, Web of Science, Pubmed, Medline, Scopus, Google Scholar. Se siguió las siguientes etapas: Alineación de objetivos, alineación de criterios de inclusión, selección y extracción de datos, análisis de evidencias, presentación de resultados y síntesis de las evidencias. Resultados: Se identificaron 65 artículos, de los cuales se preseleccionaron 39, y finalmente se eligieron 15 por su mayor pertinencia para los objetivos planteados. La mayoría de los estudios revisados reflejan que la pandemia de COVID-19 ha forzado una reestructuración en la formación de enfermeras, promoviendo la adopción de nuevas estrategias educativas para afrontar los desafíos presentes y futuros. Conclusiones: En los últimos años, la pandemia ha presentado retos inéditos para la educación en enfermería a nivel global, exigiendo una adaptación significativa en la preparación de estos profesionales

**Palabras clave:** COVID 19, Educación, Enfermería

### ABSTRACT

In the scenario of the COVID-19 pandemic, teaching and learning strategies in nursing were implemented that allowed learning objectives to be achieved in the face of the closure of universities and clinical fields. Objectives: Analyze bibliographic reviews on the impact and new paradigms of post-pandemic nursing education. Methodology: The bibliographic and scientific article review covered the period 2020 to 2024. The databases reviewed were SciELO, Web of Science, Pubmed, Medline, Scopus, Google Scholar. The following stages were followed: Alignment of objectives, alignment of inclusion criteria, selection and data extraction, analysis of evidence, presentation of results and synthesis of evidence. Results: 65 articles were identified, of which 39 were preselected, and finally 15 were chosen for their greatest relevance to the stated objectives. Most of the studies reviewed reflect that the COVID-19 pandemic has forced a restructuring in the training of nurses, promoting the adoption of new educational strategies to face present and future challenges. Conclusions: In recent years, the pandemic has presented unprecedented challenges for nursing education globally, requiring a significant adaptation in the preparation of these professionals

**Keywords:** COVID - 19, Education, Nursing

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró pandemia a la enfermedad infecciosa conocida como COVID-19, la cual se propagó rápidamente por el mundo, causando millones de muertes (Trilla, 2020).

En este contexto, la educación superior no estuvo ajena a los efectos de la pandemia. De hecho, fue uno de los sectores más afectados, ya que el aislamiento obligatorio obligó a las universidades, tanto públicas como privadas, a suspender la enseñanza presencial y sustituirla por un modelo completamente virtual para dar continuidad a sus programas académico (García Aretio, 2020).

Ante este reto, las universidades tuvieron que reinventarse rápidamente, transformando sus sistemas tradicionales hacia entornos virtuales, desarrollando herramientas interactivas y nuevas metodologías que garantizaran tanto la participación activa de los estudiantes como su aprendizaje efectivo. Sin embargo, esta transición fue abrupta y representó una adaptación forzada en muchos casos.

La experiencia del confinamiento debido al SARS-CoV-2 dejó numerosas interrogantes sobre el futuro del sistema educativo en el escenario postpandemia. Aunque la incorporación de la enseñanza en línea permitió continuar con los procesos educativos durante la crisis, esta solución afectó de alguna manera la calidad tanto de la enseñanza como del aprendizaje. El plan de emergencia educativa se implementó en todos los niveles para prevenir la deserción y, a nivel universitario, evitar retrasos en las carreras. La población estudiantil, al encontrarse en confinamiento, aceptó este modelo de emergencia, aunque no sin desafíos relacionados con la calidad educativa.

Armijos et al. (2023) investigaron en Chile el impacto de las clases virtuales en estudiantes universitarios durante la pandemia de COVID-19, enfocándose en comprender la percepción de los estudiantes respecto a sus experiencias en este formato y su visión sobre el retorno a las clases presenciales. Si bien la mayoría de los estudiantes contaba con dispositivos tecnológicos para participar en las clases virtuales, los principales problemas identificados fueron la falta de conectividad estable, la carencia de un espacio adecuado en sus hogares y las distracciones generadas por el entorno familiar (Armijos, Egaña Santibáñez, Ziller Carvajal, & Armijos, 2023).

Por su parte, Palomino R. (2022) buscó identificar diferencias entre las habilidades sociales básicas y el comportamiento del cuidado en tutores clínicos de una universidad privada en Perú, durante la pandemia. La investigación concluyó que los estudiantes se encontraban en desventaja en tres de las seis dimensiones evaluadas en la variable de comportamiento del cuidado y en cinco de las seis dimensiones correspondientes a las habilidades sociales (Mendez Mamani, J. C.; Arevalo Marcos, R. A., 2022)

Finalmente, Méndez Mamani y Arévalo Marcos (2022) analizaron los niveles de estrés y ansiedad en estudiantes de enfermería durante la enseñanza en pandemia. Los resultados indicaron que el 51.8% de los participantes presentó un nivel de estrés moderado, mientras que el 55.6% manifestó un nivel alto de ansiedad. La investigación concluye que existe una correlación significativa entre el estrés y la ansiedad en los estudiantes de enfermería durante este periodo educativo (Mendez Mamani & Arevalo Marcos, 2022).

Del contexto problemático descrito se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto y nuevos paradigmas de la educación en enfermería post pandemia?

La pandemia de COVID-19 y los confinamientos resultantes obligaron tanto a docentes como a estudiantes a adaptarse a un entorno educativo completamente virtual, lo que implicó cambios significativos en las estrategias de enseñanza y aprendizaje, así como una redefinición de los roles tradicionales.

En este contexto, varios autores proponen el uso del término “tutor” en lugar de “profesor”, lo que refleja un cambio metodológico profundo en el que el docente deja de ser la fuente principal de información para asumir un rol de orientación (Valverde & Balladares, 2017).

Mientras que la educación presencial se caracteriza por reunir a estudiantes y docentes en un mismo espacio físico y temporal, en la educación a distancia el protagonismo recae en el estudiante, quien se convierte en un agente activo del proceso de aprendizaje. En este modelo, el docente asume un papel secundario como guía. Según Begoña (2004), la educación a distancia se define por cuatro elementos clave: la separación física entre docente y estudiante, el uso de medios tecnológicos, la implementación de un sistema de tutorías y la promoción del aprendizaje autónomo.

Uno de los mayores desafíos para las instituciones de educación superior ha sido adaptarse al vertiginoso avance tecnológico, lo que se ha vuelto esencial para mantener la calidad educativa. Términos como “infraestructura tecnológica”, “campus virtual”, “cursos en línea” y “plataformas educativas” representan algunas de las innovaciones en este ámbito, aunque también generan cierta confusión debido a la rapidez de los cambios. (Blackburn, 2018).

La pandemia ha presentado retos significativos para la formación de profesionales de enfermería en todo el mundo, lo que ha hecho indispensable revisar la literatura relevante que ayude a los estudiantes a enfrentar las demandas del cuidado en este contexto. Es crucial analizar la importancia, impacto, aplicación, estrategias y obstáculos vinculados a su formación, ya que identificar las mejores prácticas para la educación en enfermería durante la pandemia puede contribuir a mejorar su preparación y responder eficazmente a los desafíos actuales.

El objetivo general que guio la investigación fue: Analizar las revisiones bibliográficas

sobre el impacto y nuevos paradigmas de la educación en enfermería post pandemia.

Los objetivos específicos planteados fueron:

Identificar los artículos científicos que evidencian el impacto en la educación en enfermería durante la pandemia.

Precisar los artículos científicos que evidencian los nuevos paradigmas de la educación en enfermería post pandemia.

## METODOLOGÍA

Esta investigación consistió en una revisión bibliográfica, utilizando como metodología una revisión sistemática de artículos científicos. El enfoque fue descriptivo, retrospectivo, documental, observacional y analítico-sintético, con el propósito de responder a la pregunta sobre los retos de la educación en enfermería en el contexto postpandemia. La revisión abarcó artículos publicados entre los años 2020 y 2024.

**Criterios de inclusión:** Se seleccionaron artículos originales publicados en revistas indizadas, que abordaran las variables de investigación relacionadas con el impacto y los nuevos paradigmas de la educación en enfermería tras la pandemia. Solo se consideraron artículos publicados en los últimos cinco años, en inglés, portugués y español.

**Muestra:** La búsqueda inicial identificó 65 artículos científicos, de los cuales se preseleccionaron 39. Finalmente, se eligieron 15 artículos, tanto nacionales como internacionales, que respondían adecuadamente a los objetivos planteados.

**Estrategia de búsqueda:** Se consultaron bases de datos como Google Scholar, Redalyc, SciELO, PubMed, Medline, WOS, Scopus y Elsevier. Para optimizar los resultados, se utilizaron operadores booleanos (“AND”, “OR” y “NOT”) y se aplicaron palabras clave del DeCS como “covid 19”, “educación” y “enfermería”.

**Técnica de búsqueda:** Los descriptores empleados se seleccionaron de los tesauros DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y MeSH (Medical Subject Headings). Los artículos analizados proporcionaron evidencia científica sobre el impacto y los nuevos paradigmas en la educación en enfermería después de la pandemia, sirviendo de base para identificar tendencias relevantes en el campo.

### DeCS

Education, Nursing

SARS-CoV-2

COVID - 19

### MeSH

Education, Nursing

SARS-CoV-2

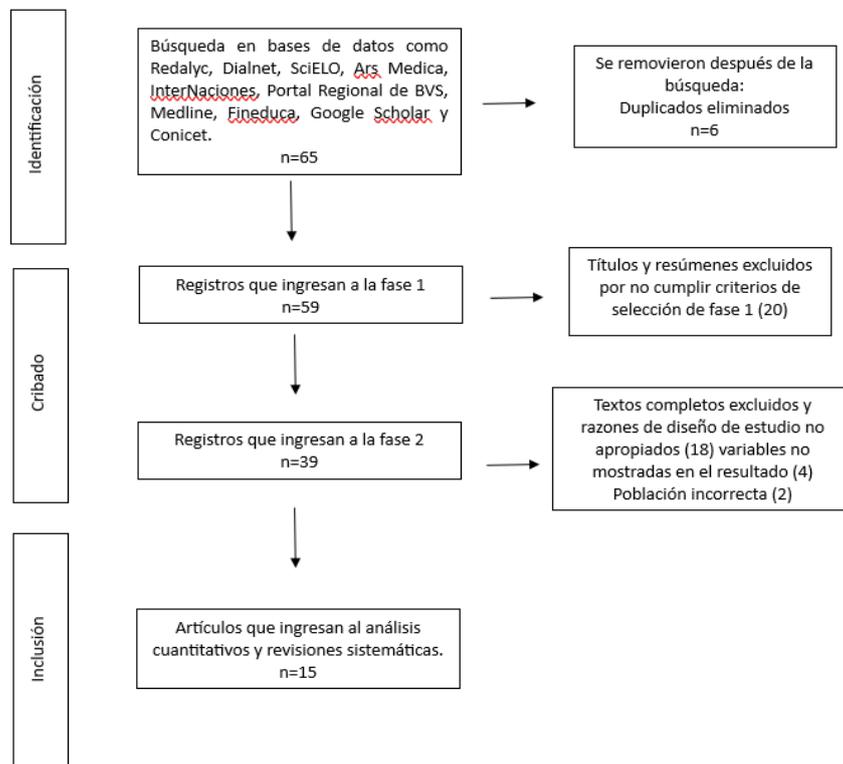
COVID - 19

Para la búsqueda de información se utilizaron operadores booleanos como AND y OR, lo

que permitió combinar distintos términos de manera eficiente. Además, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión en la búsqueda sistemática, asegurando que las investigaciones seleccionadas respondieran a los objetivos establecidos en esta revisión.

**Figura 1**

*Flujograma de selección de investigaciones*



**Tabla 1:**

*Resumen de artículos científicos seleccionados*

Nro	Base de datos	Autor	Año	País	Título
1	Scopus	Paula Soto Troncoso, Mónica Muñoz Serrano, Daniela González Montero, Karen Vergara Arias	2022	Chile	Desafíos de la educación en enfermería en pandemia: percepción y experiencia de los estudiantes de enfermería sobre la incorporación de la simulación virtual
2	SciELO	Alma Yasmin Olguín López, Jorge Luis Arriaga Martínez, Martha Leticia Gaeta González	2023	México	Desafíos educativos y orientaciones motivacionales en población universitaria del área de la salud durante la pandemia por la COVID-19
3	Scopus	Maira Cristina Cujilán Alvarado, María del Pilar Gómez de Luján	2023	Ecuador	Desafíos en la formación de profesionales de Enfermería durante la pandemia COVID-19 en la Universidad de Guayaquil: Una revisión bibliográfica



Nro	Base de datos	Autor	Año	País	Título
4	Redalyc	Carlos Alberto Carreón Gutiérrez, Laura Roxana De los Reyes Nieto, María Guadalupe Esmeralda Vázquez Treviño	2022	México	Estrés académico en estudiantes de enfermería durante la pandemia de COVID-19
5	Web of Science	Luciane Prado Kantorski, Michele Mandagará de Oliveira, Poliana Farias Alves, Carlos Alberto dos Santos Treichel, Carla Gabriela Wünsch, Luiza Hences dos Santos, Guilherme Emanuel Weiss Pinheiro	2022	Brasil	Intención de abandonar la profesión de Enfermería durante la pandemia del COVID-19
6	Latindex	Pamela Abigail Calvache Arias, Miriam Ivonne Fernández Nieto	2022	Ecuador	Educación virtual y retos a los que se enfrentan los internos rotativos
7	Scopus	Francisco Garrido, Ana Barriga, Ana María Leiva Ordóñez, Óscar Inzunza	2021	Chile	Repensando el proceso de enseñanza-aprendizaje de la morfología en el mundo post-pandemia
8	Dialnet	Glenda Tomasa Santana Oleas, Eliceo Daniel Miranda Torres, Sonia Cecilia Herrera Arévalo, Jenny Luz Villacís Tagle	2023	Ecuador	Percepción y conocimiento de metodologías activas para la enseñanza en la post pandemia
9	Latindex	Mercedes Velásquez Jaramillo, Marisol Mendoza Molina, Tomas Alfonso Pallares Quintero	2022	Colombia	Una mirada a los retos en la transición de la educación análoga a la digital en la post pandemia
10	SciELO	Manuel Francisco Romero Oliva, Hugo Heredia Ponce, Rafael Jiménez Fernández, Antonio Gutiérrez Rivero	2022	España	Retos en educación superior ante nuevos escenarios docentes durante la pandemia de la COVID-19
11	Dialnet	Rosa Claribel Saltos Sorlorzano, Jenniffer Mariuxi Barcia Chávez, Mery Valentina Saltos Velásquez, José Vinicio Rios León	2022	Ecuador	Virtualización del aprendizaje en el horizonte de un nuevo escenario de educación
12	Latindex	Humberto Rodríguez López, Natividad Cobarrubias Soto, Xiomara Penélope Zaldívar Colado	2022	México	Virtualización forzada en la educación superior: Reflexiones post pandemia
13	Scopus	Carlos Oscar Lepez	2021	Argentina	La educación superior argentina en la pandemia por COVID-19 y en la pospandemia
14	Scopus	Francisco Cyl Godiño Poma, Milka Gloria Godiño Poma	2022	Peru	Los nuevos retos en la ingeniería sanitaria en Perú: Pandemia COVID-19 y enseñanza remota
15	Scielo	Mirta María Robles Anaya	2022	Colombia	Formación de calidad desde la virtualidad del aprendizaje post pandemia COVID-19 en instituciones públicas

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la presente revisión sistemática se identificaron varios artículos científicos originales que fueron seleccionados considerando los criterios de inclusión y exclusión, el objetivo fue analizar el impacto y los nuevos paradigmas en la educación de enfermería postpandemia en los últimos cinco años.

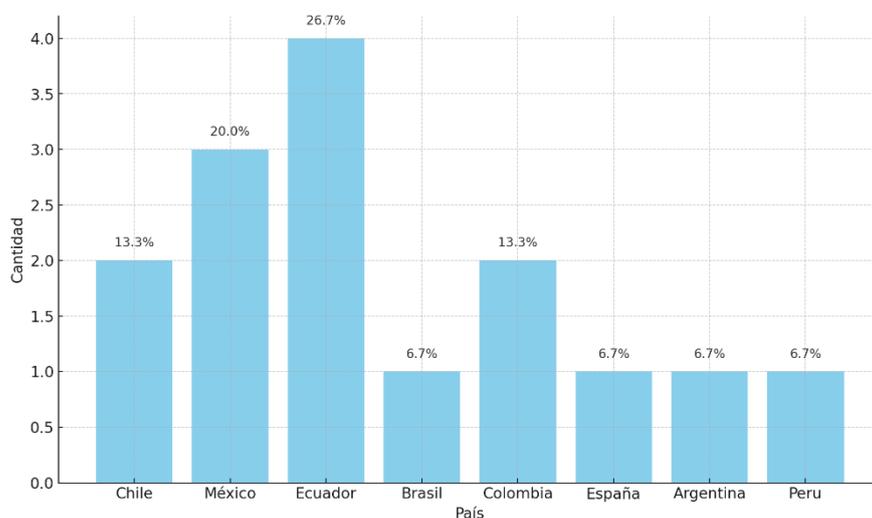
Los artículos originales seleccionados fueron analizados, en donde se describió de manera resumida las características como nombre de los autores, título del artículo, año de publicación, objetivos, metodología, resultados, conclusiones, país, base de datos de ubicación del artículo y enlace web.

Los artículos científicos fueron analizados, sintetizados e interpretados los resultados, se respetó en todo momento los resultados de cada investigación sin manipular los datos.

Teniendo en cuenta los países, se encontró la siguiente cantidad de artículos: en Ecuador, 4 artículos (26.7%); en México, 3 artículos (20%); en Chile, 2 artículos (13.3%); en Colombia, 2 artículos (13.3%); en Brasil, 1 artículo (6.7%); en España, 1 artículo (6.7%); en Argentina, 1 artículo (6.7%); y en Perú, 1 artículo (6.7%).

**Figura 2**

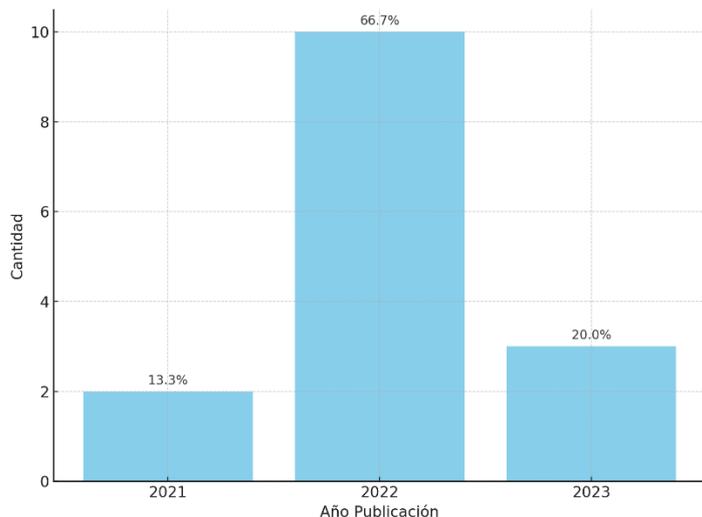
*Artículos seleccionados por país*



Según los años de publicación de los artículos científicos revisados sobre el impacto y los nuevos paradigmas en la educación en enfermería, se encontraron 2 artículos del año 2021 (13.3%), 10 artículos del año 2022 (66.7%) y 3 artículos del año 2023 (20%).

**Figura 3**

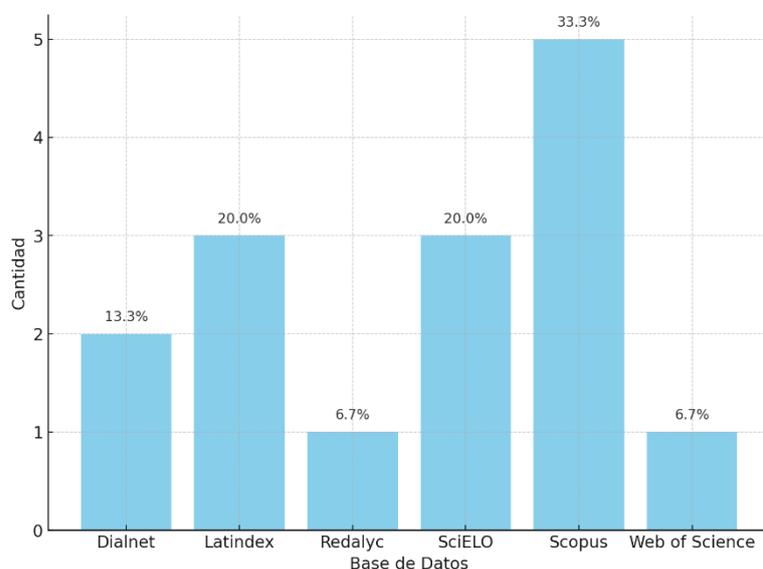
*Artículos seleccionados por año*



Los artículos seleccionados fueron encontrados en las siguientes bases de datos: en Dialnet, 2 artículos (13.3%); en Latindex, 3 artículos (20.0%); en Redalyc, 1 artículos (6.7%); en SciELO, 3 artículos (20.0%); en Scopus, 5 artículo (33.3%); en Web of Science, 1 artículo (6.7%).

**Figura 4**

Artículos seleccionados por base de datos



### Impacto en la educación en enfermería

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo y multifacético en la educación de enfermería a nivel universitario, afectando tanto la calidad de la formación como el bienestar de los estudiantes. A continuación, se presentan los principales efectos observados en diversos contextos.

### *Impacto en la Modalidad de Enseñanza*

La transición abrupta de la enseñanza presencial a la educación a distancia ha sido uno de los cambios más notables. Las instituciones educativas tuvieron que adaptarse rápidamente a nuevas metodologías de enseñanza, lo que generó desafíos significativos en la adquisición de competencias prácticas esenciales para la formación de enfermeros. (Vidal Ledo, Barciela González, María de la Caridad, & Armenteros Vera, 2021).

El contexto educativo en línea durante la pandemia ha dificultado la integración y adaptación de los estudiantes de enfermería. A pesar de los desafíos tecnológicos y socioafectivos, la motivación orientada al aprendizaje ha prevalecido entre los estudiantes. Muchos estudiantes expresaron que la educación virtual no podía reemplazar la experiencia de aprendizaje en un entorno clínico real, lo que afectó su preparación profesional. (Olguín López, Arriaga Martínez, & Gaeta González, 2023).

### *Efectos en el Bienestar de los Estudiantes*

Los estudiantes de enfermería también han reportado un deterioro en su bienestar emocional y psicológico. La carga de trabajo aumentada y la incertidumbre generada por la pandemia han contribuido a un incremento del estrés y la ansiedad. (De Sousa Borges F. , y otros, 2023)

Investigaciones indican que un alto porcentaje de estudiantes se sintió afectado en su salud mental y calidad de vida, lo que a su vez impactó su rendimiento académico y su capacidad para enfrentar los desafíos de su formación. (Lara Jaque, EDUCACIÓN EN ENFERMERÍA EN TIEMPOS DE PANDEMIA: DESAFÍOS PRESENTES Y FUTUROS, 2020).

También se reveló que más de un tercio de los estudiantes de enfermería experimentaron niveles de estrés académico moderado a severo durante la pandemia de COVID-19, con mayor prevalencia en mujeres. Los factores principales fueron la sobrecarga de tareas y el tiempo limitado para realizarlas. También se observó una relación significativa entre el estrés académico y las experiencias relacionadas con la pandemia, como el contacto con personas diagnosticadas con COVID-19. (Carreón-Gutiérrez, De los Reyes-Nieto, & Vázquez-Treviño, 2022).

### *Desigualdades en el Acceso a Recursos*

El acceso desigual a tecnología y recursos educativos ha exacerbado las brechas existentes en la educación de enfermería. En muchos países en desarrollo, la falta de infraestructura adecuada para la educación a distancia ha limitado la capacidad de los estudiantes para participar plenamente en sus programas de estudio. Esto ha sido especialmente crítico en áreas rurales, donde la conectividad a Internet es limitada. (Agu, Stewart, Stewart, & Rae, 2021).

Una investigación concluyó que la implementación de metodologías activas en la post pandemia ha tenido un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes, mejorando su participación y retención de conocimientos. Sin embargo, aún existen desafíos significativos debido a la falta de recursos tecnológicos y conectividad en muchas instituciones educativas, lo que dificulta la continuidad de estas metodologías. (Oleas, Torres, Arévalo, & Tagle, 2023).

### *Respuestas Institucionales y Futuras Implicaciones*

Las instituciones educativas han comenzado a implementar estrategias para mitigar estos impactos, como la mejora de la capacitación docente en educación a distancia y la búsqueda de métodos innovadores para la enseñanza práctica. Sin embargo, se reconoce que es esencial aprender de esta experiencia para fortalecer la educación en enfermería ante futuras crisis. (Lara Jaque, R., 2020)

Se sugiere que se desarrollen políticas que aborden las desigualdades estructurales y se fortalezcan los sistemas de apoyo a los estudiantes. La pandemia de COVID-19 ha planteado retos significativos para la educación en enfermería, revelando la necesidad de adaptaciones rápidas y efectivas, así como la importancia de abordar las desigualdades en el acceso a recursos educativos. La experiencia adquirida puede servir como base para mejorar la formación de futuros profesionales de la salud en un contexto global cambiante. (Leon Palomino, Ochoa Marín, Restrepo Betancur, & Semenic, 2023)

La pandemia aceleró el uso de plataformas virtuales en la educación superior, pero también puso en evidencia la brecha tecnológica y las desigualdades sociales en el acceso a recursos educativos. La enseñanza virtual exigió a los docentes mayor preparación y disponibilidad, lo que reveló la insuficiencia de algunas herramientas pedagógicas. (Lepez, 2021)

Las crisis también generan oportunidades que se convierten en desafíos para individuos, gobiernos y sociedades, impulsando nuevos paradigmas que pueden servir como modelos de cambio revolucionario. En este contexto, la educación enfrenta la necesidad de transformarse desde un modelo tradicional hacia nuevas propuestas, como la educación híbrida o mixta, que combina momentos presenciales con actividades virtuales. Para facilitar esta transición, los Estados deberán no solo ajustar sus presupuestos, sino también rediseñar programas, planes y apoyar con recursos tecnológicos que garanticen una educación de calidad.

### **Nuevos paradigmas en la educación en enfermería**

La pandemia de COVID-19 ha generado un cambio profundo en la educación de enfermería, impulsando la adopción de nuevos paradigmas en la formación de profesionales en este campo. A continuación, se describen los principales cambios y tendencias emergentes en la educación de enfermería post-pandemia.

### *Aceleración de la Educación en Línea y Híbrida*

La necesidad de distanciamiento social llevó a una transición rápida hacia modalidades de enseñanza en línea y híbridas. Estas modalidades han permitido a las instituciones educativas continuar con sus programas, aunque también han planteado desafíos en la enseñanza de habilidades prácticas. La educación en línea ofrece flexibilidad y accesibilidad, permitiendo a los estudiantes aprender a su propio ritmo, mientras que la educación híbrida combina la interacción presencial con el uso de tecnologías digitales, mejorando la calidad del aprendizaje. (Salazar Menéndez & Ramírez García, 2023)

Un estudio resalta que la virtualización forzada durante la pandemia expuso las limitaciones estructurales y pedagógicas en la educación superior, como la falta de acceso a tecnología y la brecha digital, aunque la virtualización fue una medida de emergencia, debe convertirse en una herramienta complementaria a la enseñanza presencial. El desafío principal es mejorar las competencias tecnológicas tanto de estudiantes como de docentes, promoviendo la inclusión digital y concluyeron que el futuro de la educación debe integrar la virtualidad con modelos pedagógicos innovadores y sostenibles. (Rodríguez López, Cobarrubias Soto, & Zaldivar Colado, 2023)

Aunque la pandemia impulsó la implementación de nuevas tecnologías y métodos virtuales para la enseñanza de la morfología, el laboratorio presencial sigue siendo insustituible en la formación de los profesionales de la salud. Sin embargo, se plantea que el futuro de la educación morfológica debe integrar de manera innovadora los avances tecnológicos con las prácticas tradicionales para mejorar el aprendizaje y la aplicación clínica. (Garrido Cisterna, Barriga, Leiva-Ordóñez, & Inzunza, 2021)

### *Enfoque en Competencias Digitales*

La pandemia ha resaltado la importancia de las competencias digitales en la formación de enfermería.

Los programas educativos ahora incorporan habilidades tecnológicas no solo para el aprendizaje, sino también para la práctica clínica, incluyendo el uso de herramientas de telemedicina y aplicaciones de salud digital. Esto es crucial para preparar a los futuros enfermeros para un entorno de atención médica cada vez más digitalizado.

La pandemia de COVID-19 ha planteado importantes desafíos en la formación de profesionales de enfermería destacándose la necesidad de adaptar la enseñanza a modalidades virtuales y aumentar la capacitación en el uso de tecnologías. (Cujilán Alvarado & Gómez de Luján, 2023)

Estudios evidencian que la pandemia de COVID-19 impulsó un cambio significativo en los paradigmas educativos, especialmente en la educación superior. A pesar de la improvisación inicial, se logró adaptar las metodologías y mejorar la interacción entre estudiantes y docentes mediante entornos virtuales. Sin embargo, se identificaron deficiencias en la competencia

digital de los docentes, lo que afectó la calidad de la enseñanza. El estudio sugiere que la enseñanza híbrida, con un enfoque en competencias digitales y socioemocionales, es esencial para enfrentar futuros desafíos educativos y mejorar los resultados académicos. (Oliva,, Ponce, Fernández, & Rivero, 2022)

### *Integración de la Salud Mental y el Bienestar*

El impacto emocional de la pandemia en estudiantes y profesionales de enfermería ha llevado a un enfoque renovado en la salud mental y el bienestar. (De Sousa Borges F. E., y otros, 2023)

Los currículos ahora incluyen formación sobre el manejo del estrés y la resiliencia, así como estrategias para cuidar la salud mental de los pacientes. Este cambio reconoce la necesidad de preparar a los estudiantes no solo para el cuidado físico, sino también para el apoyo emocional de los pacientes. (Lara Jaque, R., 2020)

### *Aprendizaje Basado en Problemas y Simulación*

La educación en enfermería ha comenzado a adoptar más estrategias de aprendizaje basado en problemas y simulaciones. Estas metodologías permiten a los estudiantes enfrentar escenarios clínicos realistas en un entorno controlado, lo que mejora su preparación práctica. La simulación, en particular, ha ganado relevancia como una herramienta eficaz para desarrollar habilidades clínicas sin la necesidad de contacto directo con pacientes. (Salazar Menéndez, J. P.; Ramírez García, E. J., 2023)

La simulación virtual fortalece la comprensión de contenidos y habilidades de valoración en los estudiantes de enfermería. Es una herramienta útil para la preparación clínica, pero su efectividad es menor en el desarrollo de habilidades de comunicación, especialmente en áreas como la salud mental. Se recomienda mejorar la instrucción y traducción del software para maximizar su uso y satisfacción. (Soto, Muñoz Serrano, González Montero, & Vergara Arias, 2022)

### *Enfoque en la Equidad y la Inclusión*

La pandemia ha expuesto y exacerbado las desigualdades en el acceso a la educación y la atención sanitaria. Como resultado, hay un creciente enfoque en la equidad y la inclusión dentro de los programas de enfermería. Esto implica adaptar los currículos para abordar las necesidades de poblaciones vulnerables y garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a recursos educativos adecuados. (Lara Jaque, R., 2020)

La pandemia expuso las deficiencias en la infraestructura educativa y digital, especialmente en áreas rurales. A pesar de avances en tecnología y el impulso hacia la digitalización, las instituciones educativas enfrentaron grandes desafíos, como la brecha digital y la falta de acceso a recursos adecuados. Se deben mejorar la infraestructura tecnológica para crear

un sistema educativo más equitativo y preparado para futuras crisis. (Velásquez, Mendoza Molina, & Pallares Quintero, 2022)

Es esencial revisar las prácticas y roles en la educación para adaptarse a la nueva realidad post-pandemia, integrando tanto la virtualización como la presencialidad de manera más equilibrada, con un enfoque en la inclusión y el acceso equitativo a los recursos tecnológicos. (Saltos-Solorzano, Barcia-Chávez, Saltos-Velásquez, & Rios-León, 2022)

La integración de tecnologías en la educación es esencial para enfrentar futuros retos, pero la presencialidad sigue siendo insustituible para ciertos aspectos prácticos de la formación. (Godiño Poma & Godiño Poma, 2022)

La virtualidad post pandemia ha reducido barreras de aprendizaje en instituciones públicas, permitiendo a los estudiantes enfrentar los desafíos de las TIC. Se resalta la necesidad de nuevas políticas educativas para mejorar la calidad de la enseñanza. La enseñanza virtual facilita la participación de los estudiantes y fortalece el rol de los docentes como mediadores en el proceso de aprendizaje. (Anaya, 2023)

A pesar de las dificultades, las universidades han implementado diversas estrategias para enfrentar esta situación, adaptando la enseñanza a entornos virtuales y capacitando a los docentes en nuevas metodologías. Sin embargo, persisten obstáculos, como la falta de acceso a la tecnología para algunos estudiantes y la dificultad de realizar prácticas clínicas en condiciones seguras.

## CONCLUSIONES

Los nuevos paradigmas en la formación de profesionales de enfermería post-pandemia reflejan una adaptación a las realidades cambiantes del entorno de atención médica. La integración de la educación en línea, el énfasis en competencias digitales, la atención a la salud mental, el aprendizaje basado en problemas y un enfoque en la equidad son elementos clave que definirán la educación en enfermería en el futuro. Estos cambios no solo buscan mejorar la calidad de la formación, sino también preparar a los futuros enfermeros para enfrentar los desafíos de un mundo en constante evolución.

En resumen, la pandemia de COVID-19 ha forzado una reconfiguración de la formación en enfermería y la adopción de nuevas estrategias educativas para enfrentar los desafíos presentes y futuros. Ante este escenario, los gobiernos deberán reflexionar y diseñar políticas claras y efectivas que permitan afrontar los cambios emergentes, ya que la pandemia ha expuesto importantes carencias y debilidades en el sistema educativo.

## REFERENCIAS

Agu, C., Stewart, J., Stewart, N., & Rae, T. (2021). Efectos de la pandemia del COVID-19 en la educación en enfermería: Mirando bajo el prisma de un país en desarrollo. *Internatio-*



- nal nursing review en español: revista oficial del Consejo Internacional de Enfermera, 68(2), 153-168. doi:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8100612&info=resumen&idioma=SPA>
- Anaya, M. (2023). Formación de calidad desde la virtualidad del aprendizaje post pandemia COVID-19 en instituciones públicas. *GACETA DE PEDAGOGÍA*, 45, 314-334. doi:<https://doi.org/10.56219/rgp.vi45.1904>
- Armijos, J. C., Egaña Santibáñez, S., Ziller Carvajal, K., & Armijos, J. P. (2023). 6(1), 618.
- Begoña, C. (2004). Educación y nuevas tecnologías: Educación a distancia y educación virtual. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 9, 209-222. doi:<https://bit.ly/2k0dIqE>
- Blackburn, G. (2018). e-Learning or eLearning? Confusion: It's All in a Word. *eLearning Industry*. Obtenido de <https://bit.ly/3Cn7ru6>
- Carreón-Gutiérrez, C., De los Reyes-Nieto, L., & Vázquez-Treviño, M. (2022). Estrés académico en estudiantes de enfermería durante la pandemia de COVID-19. *Revista Salud y Cuidado*, 1(1), 27. doi:<https://doi.org/10.36677/saludycuidado.v1i1.18237>
- Cujilán Alvarado, M., & Gómez de Luján, M. (2023). Desafíos en la formación de profesionales de Enfermería durante la pandemia COVID-19 en la Universidad de Guayaquil: Una revisión bibliográfica: Challenges in the training of nursing professionals during the COVID-19 pandemic at the Universidad de Guayaquil. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 4284-4301. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.564>
- De Sousa Borges, F. E., Da Silva Fernandes, C., Caracas Moreira, W., Lima, G. A., Moura, R. L., & Caetano, J. Á. (2023). Calidad de vida de estudiantes de enfermería . *Enfermería global*, 22(4), 272-314. doi:<https://doi.org/10.6018/eglobal.546611>
- De Sousa Borges, F., Da Silva Fernandes, C., Caracas Moreira, W., Lima, G., Moura, R., & Caetano, J. (2023). Calidad de vida de estudiantes de enfermería durante la pandemia de covid-19: un estudio transversal. *Enfermería global*, 22(4), 272-314. doi:<https://doi.org/10.6018/eglobal.546611>
- García Aretio, L. (2020). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 9. doi:<https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- Garrido Cisterna, F., Barriga, A., Leiva-Ordóñez, A., & Inzunza, O. (2021). Repensando el proceso de enseñanza-aprendizaje de la morfología en el mundo post-pandemia. *ARS medica*, 46(4), 60-65. doi:<https://doi.org/10.11565/arsmed.v46i4.1864>
- Godiño Poma, F., & Godiño Poma, M. (2022). Los nuevos retos en la ingeniería sanitaria en Perú: Pandemia COVID-19 y enseñanza remota. *Boletín de malariología y salud ambiental*, 62(3), 360-368. doi:<https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.623.001>
- Lara Jaque, R. (2020). EDUCACIÓN EN ENFERMERÍA EN TIEMPOS DE PANDEMIA: DESAFÍOS PRESENTES Y FUTUROS. *Ciencia y enfermería (Impresa)*, 26. doi:<https://doi.org/10.29393/ce26-14eerl10014>

- Lara Jaque, R. (2020). EDUCACIÓN EN ENFERMERÍA EN TIEMPOS DE PANDEMIA: DESAFÍOS PRESENTES Y FUTUROS. doi:<https://doi.org/10.29393/ce26-14eerl10014>
- Lara Jaque, R. (2020). EDUCACIÓN EN ENFERMERÍA EN TIEMPOS DE PANDEMIA: DESAFÍOS PRESENTES Y FUTUROS. *Ciencia y enfermería*, 26. doi:<https://doi.org/10.29393/ce26-14eerl10014>
- Lara Jaque, R. (2020). EDUCACIÓN EN ENFERMERÍA EN TIEMPOS DE PANDEMIA: DESAFÍOS PRESENTES Y FUTUROS. *Ciencia y enfermería (Impresa)*, 26. doi:<https://doi.org/10.29393/ce26-14eerl10014>
- Lara Jaque, R. (2020). EDUCACIÓN EN ENFERMERÍA EN TIEMPOS DE PANDEMIA: DESAFÍOS PRESENTES Y FUTUROS. *Ciencia y enfermería (Impresa)*, 26. doi:<https://doi.org/10.29393/ce26-14eerl10014>
- Leon Palomino, C., Ochoa Marín, S., Restrepo Betancur, V., & Semenic, S. (2023). Impacto de la pandemia de COVID-19 en la formación de estudiantes de enfermería de una universidad pública de Colombia. *Investigación y Educación En Enfermería*, 41(1). doi:<https://doi.org/10.17533/udea.iee.v41n1e11>
- Lepez, C. (2021). La educación superior argentina en la pandemia por COVID-19 y en la pospandemia. *Salud Ciencia y Tecnología*, 1(16). doi:<https://doi.org/10.56294/salud-cyt202116>
- Mendez Mamani, J. C.; Arevalo Marcos, R. A. (2022). Estrés y ansiedad en estudiantes universitarios de enfermería durante la enseñanza en la pandemia de COVID-19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 4166-4176. doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i5.3386](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3386)
- Mendez Mamani, J., & Arevalo Marcos, R. (2022). Estrés y ansiedad en estudiantes universitarios de enfermería durante la enseñanza en la pandemia de COVID-19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 4166-4176. doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i5.3386](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3386)
- Oleas, G., Torres, E., Arévalo, S., & Tagle, J. (2023). Percepción y conocimiento de metodologías activas para la enseñanza en la post pandemia. *Revista Electrónica Educare*, 27(1), 181-196. doi:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8933456&info=resumen&idioma=SPA>
- Olguín López, A., Arriaga Martínez, J., & Gaeta González, M. (2023). Desafíos educativos y orientaciones motivacionales en población universitaria del área de la salud durante la pandemia por la COVID-19. *Revista Educación*, 38-56. doi:<https://doi.org/10.15517/revedu.v47i1.49956>
- Oliva, M., Ponce, H., Fernández, R., & Rivero, A. (2022). Retos en educación superior ante nuevos escenarios docentes durante la pandemia de la COVID-19. *Educação e Pesquisa*, 48, 258-2578. doi:<https://doi.org/10.1590/s1678-4634202248258278es>
- Rodríguez López, H., Cobarrubias Soto, N., & Zaldivar Colado, X. (2023). VIRTUALIZACIÓN FORZADA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: REFLEXIONES POST PANDEMIA. *Revista Digital de Tecnologías Informáticas y Sistemas*, 6(6), 5. doi:<https://doi.org/10.29393/ce26-14eerl10014>



[doi.org/10.61530/redtis.2022.6.6.125.5](https://doi.org/10.61530/redtis.2022.6.6.125.5)

- Salazar Menéndez, J. P.; Ramírez García, E. J. (2023). Adaptación de la educación en enfermería a la modalidad en línea e híbrida durante la pandemia de COVID-19: Adaptation of nursing education to online and hybrid modality during the COVID-19 pandemic. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 4519-4535. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.586>
- Salazar Menéndez, J., & Ramírez García, E. (2023). Adaptación de la educación en enfermería a la modalidad en línea e híbrida durante la pandemia de COVID-19: Adaptation of nursing education to online and hybrid modality during the COVID-19 pandemic. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 4519-4535. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.586>
- Saltos-Solorzano, R., Barcia-Chávez, J., Saltos-Velásquez, M., & Rios-León, J. (2022). Virtualización del aprendizaje en el horizonte de un nuevo escenario de educación presencial post pandemia. *CIENCIAMATRIA*, 8(4), 4-17. doi:<https://doi.org/10.35381/cm.v8i3.836>
- Soto, P., Muñoz Serrano, M., González Montero, D., & Vergara Arias, K. (2022). Desafíos de la educación en enfermería en pandemia: percepción y experiencia de los estudiantes de enfermería sobre la incorporación de la simulación virtual: Challenges of nursing education in a pandemic: perception and experience of nursing students on . *ARS medica*, 47(2), 17-24. doi:<https://doi.org/10.11565/arsmed.v47i2.1841>
- Trilla, A. (2020). Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Medicina clinica*(154(5)), 175-177. doi:<http://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.02.002>
- Valverde, J., & Balladares, J. (2017). Enfoque sociológico del uso del b-learning en la educación digital del docente universitario. *Sophia. Colección de Filosofía de la Educación*, 23, 123-140. doi:<https://doi.org/10.17163/soph.n23.2017.04>
- Velásquez, M., Mendoza Molina, M., & Pallares Quintero, T. (2022). Una mirada a los retos en la transición de la educación análoga a la digital en la post pandemia. *Revista Oratores*, 17, 76-99. doi:<https://doi.org/10.37594/oratores.n17.730>
- Vidal Ledo, M., Barciela González, L., María de la Caridad, & Armenteros Vera, I. (2021). Impacto de la COVID-19 en la Educación Superior. 35(1). doi:[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-21412021000100023&lng=es&nrm=iso&tln-g=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21412021000100023&lng=es&nrm=iso&tln-g=es)



## Características sociodemográficas asociados a la dislipidemia en comunidades rurales y urbanas

*Sociodemographic characteristics associated with dyslipidemia in rural and urban communities*

DOI: [10.61210/asi.v3i2.132](https://doi.org/10.61210/asi.v3i2.132)

<sup>a</sup>Nilda Hina Torrejón Rivera<sup>1</sup>

[ntorrej@unaat.edu.pe](mailto:ntorrej@unaat.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-4184-6366>

<sup>b</sup>Carmen Rocío Ricra Echevarría<sup>1</sup>

[cricra@unaat.edu.pe](mailto:cricra@unaat.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0001-5366-1935>

<sup>d</sup>Lili Ana Ordoñez Espinoza<sup>1</sup>

[lordoñez@unaat.edu.pe](mailto:lordoñez@unaat.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-8400-1662>

<sup>e</sup>Guissela Emperatriz Torres Vega<sup>1</sup>

[gtorres@unaat.edu.pe](mailto:gtorres@unaat.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0003-2816-5635>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, Junín, Perú.

Recibido: Setiembre, 2024

Aceptado: Octubre, 2024

Publicado: Diciembre, 2024

### RESUMEN

La dislipidemia es considerada uno de los factores de riesgo modificable para la enfermedad cardiovascular, se ha reconocido ciertos factores sociodemográficos como elementos amplificadores de la enfermedad. Objetivos: Identificar las características sociodemográficas en pacientes con dislipidemia en áreas urbanas y rurales. Metodología: el enfoque de la investigación fue cuantitativa, diseño descriptivo simple comparativo, la recolección de datos se realizó a través de un análisis documental de historias clínicas de pacientes con dislipidemias procedentes de áreas urbanas y rurales. Resultados: En la comunidad rural predominó la edad adulta, sexo femenino, ocupación independiente y grado de instrucción primaria; para el área urbana la edad adulta, sexo femenino, ocupación empleado y grado de instrucción secundaria. También existe asociación significativa para las variables ocupación, grado de instrucción y niveles de colesterol ( $p < 0.05$ ) con la procedencia. Conclusiones: Se puede concluir que existe una alta prevalencia de dislipidemias en nuestra población rural y urbana, encontrándose asociación de la dislipidemia con el estrato socioeconómico, nivel educativo, estado civil, raza e IMC tanto para poblaciones rurales y urbanas.

**Palabras clave:** Características sociodemográficas, Dislipidemia, Población rural, Población urbana.

### ABSTRACT

Dyslipidemia is considered one of the modifiable risk factors for cardiovascular disease; certain sociodemographic factors have been recognized as amplifying elements of the disease. Objectives: Identify the sociodemographic characteristics in patients with dyslipidemia in urban and rural areas. Methodology: the research approach was quantitative, simple descriptive comparative design, data collection was carried out through a documentary analysis of medical records of patients with dyslipidemia from urban and rural areas. Results: In the rural community, adulthood, female sex, independent occupation and level of primary education predominated; for the urban area, adulthood, female sex, employed occupation and level of secondary education. There is also a significant association for the variables occupation, level of education and cholesterol levels ( $p < 0.05$ ) with origin. Conclusions: It can be concluded that there is a high prevalence of dyslipidemia in our rural and urban population, finding an association of dyslipidemia with socioeconomic stratum, educational level, marital status, race and BMI for both rural and urban populations.

**Keywords:** Sociodemographic characteristics, Dyslipidemia, Rural population, Urban population.

## **Introducción**

La dislipidemia o conocido como hiperlipidemia está referido a alteraciones de los lípidos en sangre, manifestado por el aumento de los niveles de colesterol, además de los incrementos de las concentraciones de triglicéridos (TG) existe relación entre dislipidemia y las enfermedades vasculares. (Rivero F. 2019)

Según la Organización Mundial de la Salud resalta que los niveles elevados de colesterol sérico, condición que origina alrededor de 2,6 millones de muertes y 29.7 millones de años de vida perdidos por causa de la muerte prematura y discapacidad. (Ríos M., 2022)

Ponte N. (2017), menciona que Latino América posee ciertas características étnicas, culturales y socioeconómicas que lo diferencian de las otras regiones del mundo; actualmente se vive una transición epidemiológica y cambios en los estilos de vida con un mayor consumo de productos ultraprocesados(PUP) y con una alta densidad calórica (incluidas harinas fritas y bebidas azucaradas) se asume un estilo de vida sedentario que se asocia al proceso de migración de la población hacia las ciudades que se traduce en un incremento significativo de obesidad, sobrepeso y enfermedades cardiometabólicas (CMD) siendo mayor que en otras regiones del mundo.

Según el informe del Foro Latinoamericano de Seguridad se puede observar cifras que impactan donde indican en Brasil 39601 personas en el año 2005 se encontraban con dislipidemia entre los factores desencadenantes obesidad, practica de malos hábitos alimenticios, sedentarismo, antecedentes familiares, hipertensión arterial y tabaquismo; en México 21454 personas, luego sigue Argentina con 18292, Colombia con 18289, Venezuela con 1967 y Cuba con 16275. Según el Organismo Mundial de la Salud (OMS) indica que para el año 2030 los índices de mortalidad por problemas cardiovasculares se incrementarán de manera considerable. (Villa M., 2018)

Las dislipidemias son un grave problema de salud pública a nivel mundial, con una alta prevalencia que aumenta el riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular. (Barrios, 2021)

En el Perú, el hipercolesterolemia afecta al 19,5% de los adultos mayores a nivel nacional, llegando al 30,7% en Lima Metropolitana. Además, la hipertrigliceridemia está presente en el 25-45% de los adultos jóvenes y hasta el 42% de los adultos mayores aparentemente sanos en diversos estudios realizados en la región andina del país (Del castillo, 2019).

Existen varios factores de riesgo asociados al desarrollo de dislipidemias, como la edad, el sexo, la dieta inadecuada y la falta de actividad física. Estudios previos han encontrado una relación significativa entre estos factores de riesgo y la aparición de dislipidemia mixta. Sin embargo, la mayoría de la investigación se ha centrado en poblaciones urbanas, dejando de lado las comunidades rurales. (Huamán, 2023)

Es importante destacar que la prevalencia de dislipidemias puede variar entre las zonas rurales y urbanas debido a diferencias en los estilos de vida, la dieta y el acceso a la atención médica. Por lo tanto, es necesario investigar las características sociodemográficas asociadas a las dislipidemias en ambos entornos para desarrollar estrategias de prevención y tratamiento adaptadas a las necesidades específicas de cada población. (Gotera et al, 2019)

Cuenca M. et al (2018) nos menciona que mientras más grasa, existe mayor posibilidad de que un individuo se torne dislipidémico y hace que manifieste más elementos del síndrome metabólico estudios clínicos que concluyeron que la reducción del colesterol inducida por los medicamentos o cambios en la dieta, sea a nivel de prevención primaria o secundaria, contribuye en la reducción de casos de infarto de miocardio (IM) fatal o no letal.

Las dislipidemias se clasifican en dos grupos primarias y secundarias.

Dislipidemia primaria es la que responde a cambios genéticos (modificaciones en las bases nitrogenadas del ADN) y esto se cree que se da en signos de dislipidemia en niños, así como en enfermedades ateroscleróticas prematuras en menores de 60 años, y que tiene niveles de colesterol en sangre por encima de 6.2mmol/L. (Pilamunga Tigsilema, J. M., 2024).

Dislipidemias secundarias esta corresponde a la mayoría de las incidencias de dislipidemia en adultos. Los orígenes están dados por estilo de vida sedentaria y el consumo elevado de grasas saturadas (manteca de origen animal, la carne de cerdo y otras) y colesterol, entre las otras causas son la diabetes mellitus tipo 2, consumo excesivo de alcohol, la insuficiencia renal crónica, el hipertiroidismo, cirrosis hepática, así como los fármacos entre ellos (tiacidas, bloqueantes, retinoides, antirretrovirales, estrógenos, progestágenos y los glucocorticoides). López, J. C. R., Velasco, J. A. L., & León, R. A. C. (2020).

Fernandes Da Silva et al (2020) hace referencia que los alimentos ricos en grasas saturadas o trans y los carbohidratos procesados, afectarían el perfil lipídico, contribuyendo en el desarrollo de dislipidemia convirtiéndose en un marcador de riesgo metabólico. Esto llevando a la búsqueda de alternativas nutricionales basados en el consumo de frutas y verduras y ensayo de ejercicios físicos contribuye a prevenir enfermedades. Dentro de los alimentos saludables se tiene a las cebollas, nueces anacardos y nueces de Brasil, maní y almendras estos tienen resultados significativos en relación al HDL-c, indicando una correlación moderada.

Escalante López, E. A. (2017). La dislipidemia según resultados de triglicéridos (mg/dl) tiene relación con la enfermedad coronaria aguda hallado en pacientes de un servicio de cardiología del Hospital Nacional PNP “Luis N. Sáenz” – Perú. Un 56% obtuvo valores de colesterol mayor a 240. Dentro de las causas más frecuentes es la vida sedentaria, consumo de alimentos rica en grasas saturadas, colesterol, así como el alcohol y otros problemas de salud.

Las dislipidemias representan un problema de salud pública significativo en el Perú, con una alta prevalencia y un impacto negativo en la calidad de vida y la morbilidad cardiovascular. Si bien se han identificado varios factores de riesgo, es necesario investigar las diferencias entre las comunidades rurales y urbanas para abordar de manera efectiva este problema de salud.

De la situación problemática descrita surge la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuáles son las características sociodemográficas asociados a la dislipidemia en comunidades rurales y urbanas?

El objetivo general que guio la investigación fue: Identificar las características sociodemográficas asociados a la dislipidemia en comunidades rurales y urbanas.

Los objetivos específicos planteados fueron:

Identificar las características sociodemográficas asociados a la dislipidemia en comunidades rurales y urbanas

Comparar las características sociodemográficas asociados a la dislipidemia en comunidades rurales y urbanas.

### **Metodología**

La presente investigación utilizó el enfoque cuantitativo, no experimental, nivel descriptivo comparativo que permitió identificar la prevalencia de dislipidemia en diferentes grupos sociodemográficos y comparar entre comunidades rurales y urbanas.

**Población objetivo:** Adultos mayores de 18 años de comunidades rurales y urbanas.

**Criterios de inclusión:** Individuos diagnosticados con dislipidemia o en riesgo de padecerla, residentes permanentes de las áreas seleccionadas.

**Criterios de exclusión:** Personas con enfermedades crónicas graves que puedan interferir con el estudio, como insuficiencia renal o hepática.

**Muestreo:** Se utilizó un muestreo probabilístico estratificado. La población se dividió en dos estratos: comunidades rurales y comunidades urbanas, y dentro de estos estratos se seleccionó una muestra representativa en función de factores como edad, sexo, nivel socioeconómico, etc.

**Tamaño de muestra:** La técnica de muestreo fue el no probabilístico por conveniencia, tipo censal, en donde se trabajó con todos los pacientes con diagnóstico de dislipidemia diagnosticados durante los meses de enero a abril del 2024, en localidades rurales y urbanas.

Los datos fueron analizados utilizando la estadística descriptiva para caracterizar la muestra en términos de las variables sociodemográficas.

Para identificar las asociaciones entre las características sociodemográficas y la dislipidemia, se realizaron análisis bivariados pruebas de chi-cuadrado para variables categóricas y pruebas t para variables continuas).

**Consideraciones éticas.** La confidencialidad garantiza la protección de los datos personales y clínicos mediante códigos anónimos.

### Resultados y discusión

**Tabla 1:**

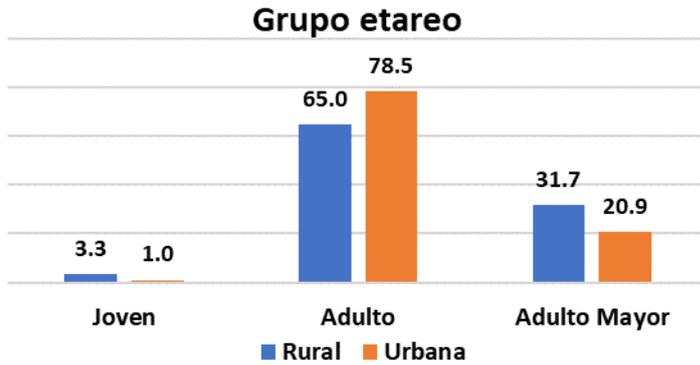
**Factores sociodemográficos asociados a la dislipidemia en comunidades rurales y urbanas**

Grupo atareo	PROCEDENCIA			
	Rural		Urbana	
	Nro.	%	Nro.	%
joven	2	3.3	1	1.0
Adulto	39	65	124	78.5
Adulto Mayor	19	31.7	33	20.9
Total	60	100	158	100
Sexo				
Masculino	21	35	54	34.2
Femenino	39	65	104	65.8
Total	60	100	158	100
Ocupación				
Su casa	7	11.7	23	14.6
Empleado	4	6.7	98	62
Independiente	47	78.3	30	19
Jubilado	2	3.3	7	4.4
Total	60	100	158	100
Grado de instrucción				
Analfabeto	12	20	11	7
Primaria	39	65	32	20.2
Secundaria	8	13.3	86	54.4
Superior	1	1.7	29	18.4
Total	60	100	158	100

Fuente: Ficha sociodemográfica

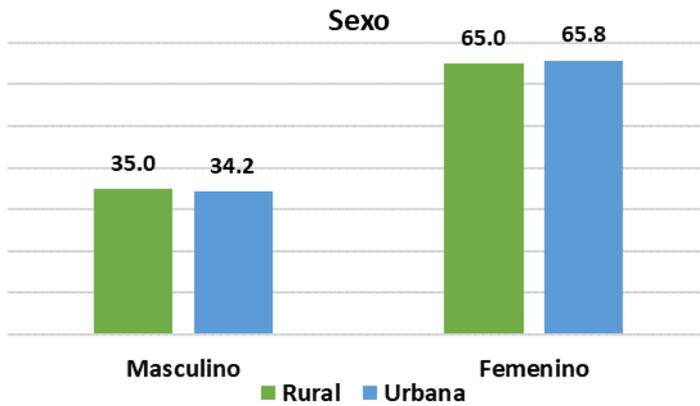
**Figura 1:**

**Pacientes con dislipidemia según edad en comunidades rurales y urbanas**



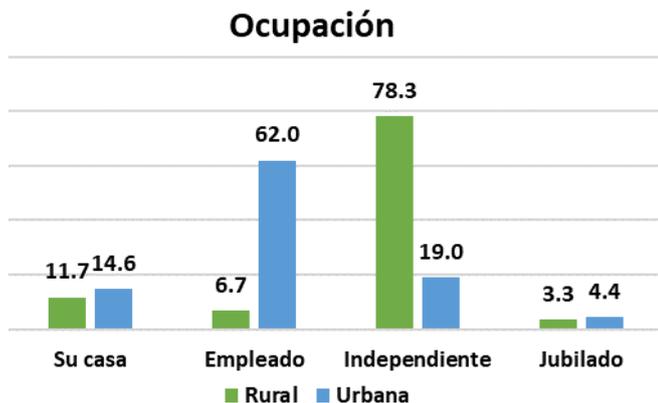
**Figura 2:**

**Pacientes con dislipidemia según sexo en comunidades rurales y urbanas**

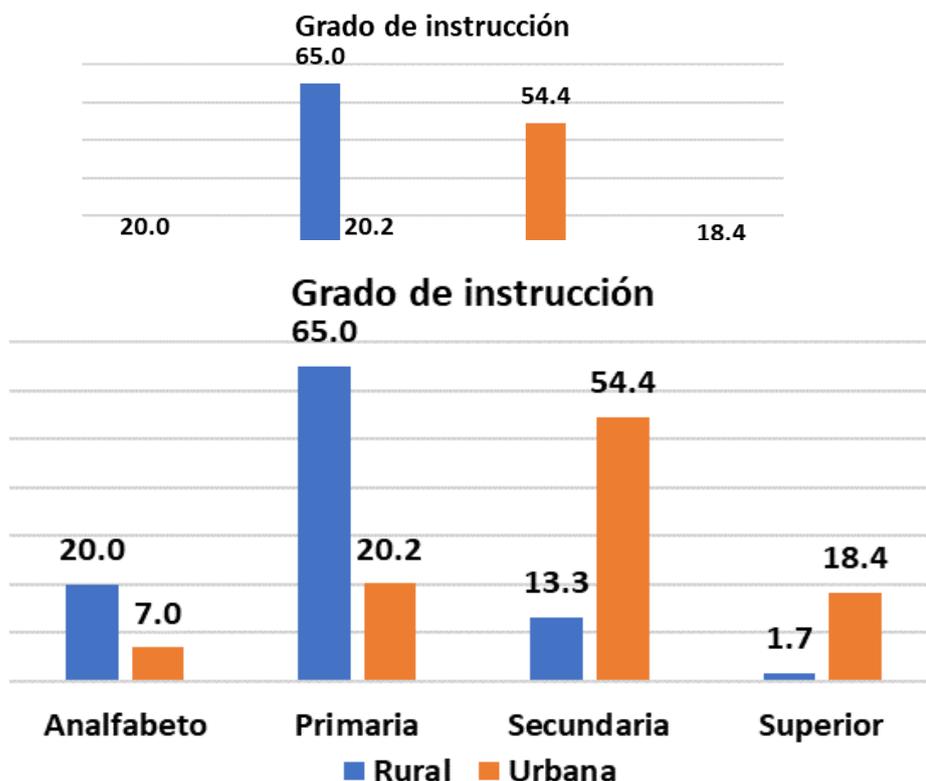


**Figura 3:**

**Pacientes con dislipidemia según ocupación en comunidades rurales y urbanas**



**Figura 4:**  
**Pacientes con dislipidemia según grado de instrucción en comunidades rurales y ur-**



asociados a la  
 lad de los pa-  
 urbanas, con  
 el mismo por-  
 n predominio  
 de ocupación

de empleado que corresponde al área urbana con 62%; finalmente el grado de instrucción evidencia que el 65% de los pacientes con dislipidemia de las comunidades rurales alcanzaron el nivel primario y un 54,4% de las comunidades urbanas alcanzaron el nivel secundaria.

Según Encalada et al (2019) en su estudio en adultos mayores de 65 años a más informan que la dislipidemia mixta del 22% indica mayor prevalencia entre las edades de 65 a 74 años (16.5%) en cuanto a género en el femenino (15,0%) así mismo en los adultos mayores (8,3%) en las personas sin ocupación (14.5%)

**Tabla 2:**

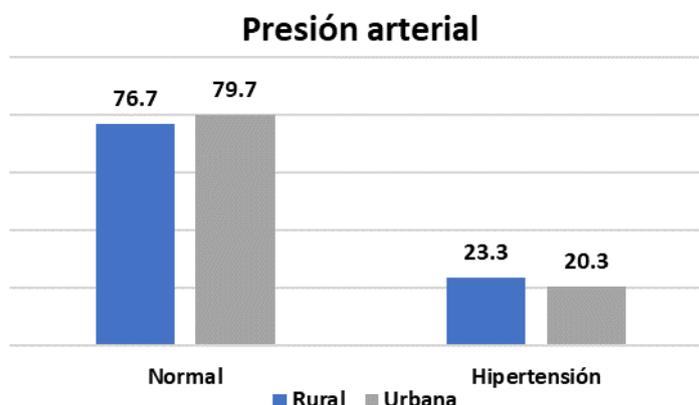
### Pacientes con dislipidemia según presión arterial en comunidades rurales y urbanas

Presión arterial	PROCEDENCIA			
	Rural		Urbana	
	Nro.	%	Nro.	%
Normal	46	76.7	126	79.7
Hipertensión	14	23.3	32	20.3
Total	60	100	158	100

Fuente: Historia clínica

FIGURA 5:

### Pacientes con dislipidemia según presión arterial en comunidades rurales y urbanas



En la tabla 2 y figura 5 muestran que en la comunidad rural el 76% de pobladores presentan presión arterial normal, mientras que un 23.3% padecen de problemas de hipertensión arterial, a comparación de la población urbana mantienen una presión arterial normal en 79.7% y un 20.3% presentan hipertensión arterial.

Se conoce que la Hipertensión arterial (HTA) es uno de los factores de riesgo cardiovascular porque condiciona a problemas coronarios, falla cardíaca y renal, así mismo tiene mucha relación con accidentes cardio-cerebro-vasculares que conlleva a la muerte. En un estudio en trabajadores universitarios, las dislipidemias (colesterol, triglicéridos, HDL) no tienen una relación con la presentación de Hipertensión Arterial; al contrario de la LDL, si existe correlación estadística significativa con la HTA. (León G.,2020)

Según Rivero M. (2020) en su estudio nos indican que existe relación entre hipertensión arterial nocturna y dislipidemia con OR=3,364. Además, en el perfil lipídico se observa que existe dislipidemia mixta en un 37.9% (n=39) concluyendo que un 75.7% de pacientes con problemas de hipertensión arterial si presentaron dislipidemia.

Tabla 3:

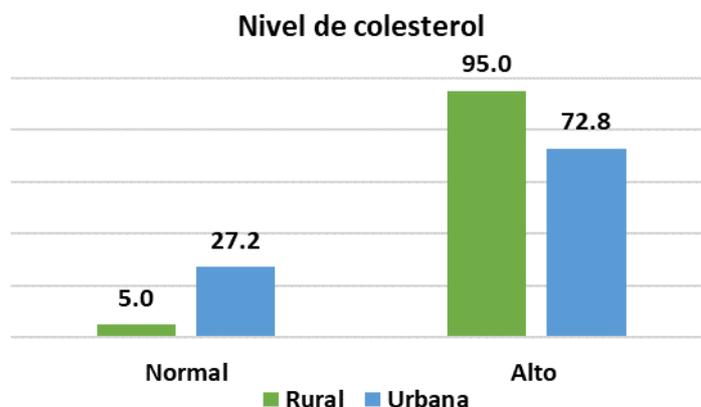
### Pacientes con dislipidemia según niveles de colesterol en comunidades rurales y urbanas

Nivel de colesterol	PROCEDENCIA			
	Rural		Urbana	
	Nro.	%	Nro.	%
Normal	3	5	43	27.2
Alto	57	95	115	72.8
Total	60	100	158	100

Fuente: Historia clínica

FIGURA 6

**Pacientes con dislipidemia según niveles de colesterol en comunidades rurales y urbanas**



En la tabla 3 y figura 6 sobre los niveles de colesterol que presentan los pobladores podemos observar que un 95% de la comunidad rural presenta índice de colesterol alto, así mismo se muestra que en un 72.8% en la población urbana presenta el índice de colesterol alto, por lo tanto, vemos que en ambas zonas rural y urbana presentan niveles de colesterol alto.

Ruiz J. et al (2020) indica que existe una incidencia en los adultos mayores de no llevar un adecuado estilo de vida, escasa actividad física las que condicionan a obesidad y desarrollo de diversos tipos de dislipidemias que se caracterizan por incremento de los niveles de colesterol o hipercolesteronemia, predisponiendo a enfermedades no transmisibles entre ellas la diabetes mellitus, cardiovasculares, cerebrovasculares. Pilamunga J. (2024) En su estudio de perfil lipídico en conductores de transporte urbano en la ciudad de Ambato, pudo concluir que la incidencia de dislipidemia fue de 84.44%, encontrando relación con los factores de riesgo índice de masa corporal, las comidas chatarra, la inactividad física, consumo de alcohol.

Tabla 4:

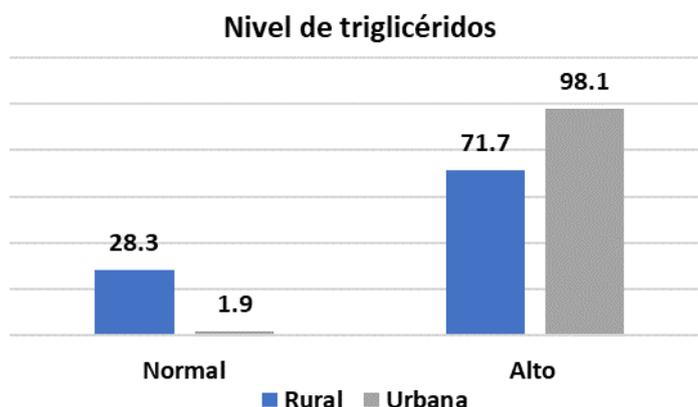
**Pacientes con dislipidemia según niveles de triglicéridos en comunidades rurales y urbanas**

Nivel de triglicéridos	PROCEDENCIA			
	Rural		Urbana	
	Nro.	%	Nro.	%
Normal	17	28.3	3	1.9
Alto	43	71.7	155	98.1
Total	60	100	158	100

Fuente: Historia clínica

FIGURA 7

### Pacientes con dislipidemia según niveles de triglicéridos en comunidades rurales y urbanas



En la tabla 4 y figura 7 sobre los niveles de triglicéridos que presentan los pobladores podemos observar que un 98.1% de la comunidad urbana presenta nivel de triglicérido alto, así mismo se muestra que en un 71.7% en la población urbana también presenta alto nivel de triglicéridos

La dislipidemia, definida como una alteración en los niveles de lípidos en sangre (colesterol y triglicéridos), es un importante factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, que representan una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial. La prevalencia de dislipidemia varía según factores como la genética, el estilo de vida y el acceso a servicios de salud, pero en particular, los estudios han demostrado diferencias significativas entre las poblaciones rurales y urbanas. (Carlos L. et al., 2020)

### Estadística inferencial

Pruebas de la razón de verosimilitud			
Efecto	Logaritmo de la verosimilitud -2 de modelo reducido	Chi-cuadrado	Sig.
	Criterios de ajuste de modelo	Pruebas de la razón de verosimilitud	
		gl	

Intersección	65,069 <sup>a</sup>	,000	0	.
G_Etáreo	68,499	3,430	2	,180
Sexo	65,069	,000	1	,996
Ocupación	132,876	67,807	3	,000
Grado Instrucción	112,374	47,305	3	,000
PA	65,846	,778	1	,378
Colesterol	81,940	16,871	1	,000

En el análisis inferencial podemos observar que existe asociación significativa para las variables ocupación, grado de instrucción y niveles de colesterol ( $p < 0.05$ ) con la procedencia y por el contrario las variables sexo, grupo etario y presión arterial no se asocian a la procedencia ( $p > 0.05$ ) en pacientes con dislipidemia.

En la investigación de Núñez M. et al., encontró con respecto a nivel educativo esta variable se asoció significativamente con el diagnóstico de dislipidemia mixta con HDL bajas ( $\chi^2$ : 21,81;  $p=7,11 \times 10^{-5}$ ) y con LDL elevadas ( $\chi^2$ : 24,52;  $p=1,94 \times 10^{-5}$ ). En el renglón del estado socioeconómico, se obtuvo correlación con hipercolesterolemia aislada ( $\chi^2$ : 13,3  $p=0,01$ ), hipercolesterolemia con triacilglicéridos elevados ( $\chi^2$ : 9,55  $p=0,04$ ), y LDL elevadas ( $\chi^2$ : 16,53;  $p=0,002$ ).

En las áreas urbanas, el rápido proceso de urbanización y el cambio en los estilos de vida han favorecido el aumento de la obesidad, el sedentarismo y las dietas ricas en grasas saturadas y azúcares refinados, contribuyendo así a una mayor prevalencia de dislipidemia. En contraste, las comunidades rurales, aunque tradicionalmente vinculadas a un estilo de vida más activo y dietas basadas en alimentos no procesados, también han experimentado un aumento en los factores de riesgo de dislipidemia debido a la globalización y el acceso creciente a alimentos ultraprocesados y conductas sedentarias. (Betancourt, L. et al., 2019)

Los estudios previos sugieren que existen importantes diferencias en los factores sociodemográficos asociados a la dislipidemia entre estas dos poblaciones. En áreas rurales, el acceso limitado a servicios de salud y la baja educación en salud cardiovascular se asocian con una mayor prevalencia de dislipidemia no diagnosticada y no tratada. En contraste, en las áreas urbanas, aunque hay un mayor acceso a atención médica, la prevalencia de dislipidemia sigue siendo alta debido a estilos de vida poco saludables y al estrés relacionado con el ritmo de vida urbano. (Rivero Truit, F. A., & Pérez Rivero, V. (2019).

## Conclusiones

Se puede concluir que los factores sociodemográficos de los pacientes con dislipidemia como ocupación, grado de instrucción y niveles de colesterol ( $p < 0.05$ ) se asocian con la procedencia y por el contrario las variables sexo, grupo etario y presión arterial no se asocian a la procedencia ( $p > 0.05$ ). La dislipidemia es un factor de riesgo que se puede modificar y



representa un problema de salud pública debido a su alta prevalencia, es fundamental analizar los factores que aumentan su incidencia en las comunidades y ajustar los programas de prevención primaria y secundaria para adaptarse a estas particularidades.

### Recomendaciones

A partir del análisis de datos, identificar los subgrupos sociodemográficos más vulnerables a la dislipidemia y dirigir programas de prevención que atiendan específicamente a estos grupos.

Crear programas de educación en salud sobre dislipidemia que consideren las características demográficas y culturales de las comunidades rurales y urbanas. Adaptar el lenguaje, contenido y medio de difusión según las necesidades de cada grupo para maximizar la comprensión y el impacto.

Investigar las barreras que limitan el acceso a diagnósticos y tratamientos, tales como la distancia a los centros de salud, los costos, y la disponibilidad de especialistas. Con esta información, desarrollar políticas locales y programas de prevención que eliminen estos obstáculos, especialmente en comunidades rurales.

### Referencias

- Barrios, V., Escobar, C., Gamarra, J., Obaya, J. C., & Pallarés, V. (2020). *Manejo del paciente con dislipidemia en España. Proyecto Cardio Right Care Control del Riesgo Cardiovascular. Medicina de Familia SEMERGEN*, 47(1), 28-37. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-manejo-del-paciente-con-dislipidemia-S1138359320303154>
- Betancourt, L. S. C., Ardila, D. J. A., Peña, Á., Velandia, O. M. M., & Ruiz, Á. J. (2019). *Colesterol total en dislipidemias. Acta Médica Colombiana*, 44(4). [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012024482019000400011&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012024482019000400011&script=sci_arttext&tlng=es)
- Cuenca, M.I. (2018). *Relación entre el perfil lipídico y la ingesta alimentaria en los funcionarios del Municipio del Cantón Guano, provincia de Chimborazo*. 79(7). <http://dspace.esoch.edu.ec/handle/123456789/8309>
- Carlos, R. L. J., Alfredo, L. V. J., André, C. L. R., Carlos, R. L. J., Alfredo, L. V. J. & An-

- dré, C. L. R. (2020). *Prevalencia de dislipidemia en pacientes obesos*. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192020000200211](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000200211)
- Da Silva, I. F., Saldanha, N. M. V. P., da Motta Araújo, M. A., & dos Reis Moreira-Araújo, R. S. (2020). *Perfil antropométrico, dislipidemia e consumo alimentar de mulheres praticantes de treinamento resistido de força*. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 14(86), 422-435. Recuperado de: <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1289>
- Del Castillo Vidal, G. R. (2020). *Efecto de una bebida alta en fibra sobre el nivel de triglicéridos en pacientes con dislipidemia de un hospital de Lima 2019*. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/653506>
- Escalante López, E. A. (2017). *Obesidad y dislipidemia en adultos menores a 65 años con enfermedad coronaria aguda en el Hospital PNP "Luis N. Sáenz" - 2016*. Revisado en: [https://www.lareferencia.info/vufind/Record/PE\\_f6ef9b2613bd5030fb-6d2958f1c3fd9d](https://www.lareferencia.info/vufind/Record/PE_f6ef9b2613bd5030fb-6d2958f1c3fd9d)
- Encalada Torres, L. E., Maldonado, A. C. A., Tenelema, M. C. Y., Matute, P. C. P., & Wong, S. (2019). *Dislipidemia y estado nutricional en adultos mayores urbanos de la sierra ecuatoriana*. *Ateneo*, 21(1), 13-30. <https://www.colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/89>
- Gotera, J. L., Valero, N. J., Ávila, A. G., Mosquera, J. A., Linares, J. C., de Diaz, A. A., ... & Bermúdez, V. (2019). *Comportamiento epidemiológico de las dislipidemias en pacientes del Instituto de Investigaciones Endocrino-Metabólicas Dr. Félix Gómez, Venezuela*. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14. <https://bonga.unisimon.edu.co/items/c4752fbf-9221-49b1-a0dc-8a4fb8be04e6>
- Huamán, E. I. (2023). *Factores de riesgo asociados a la aparición de dislipidemias en pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio Sáenz. periodo 2021*. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/URPU\\_68c792a399e78c62c3f2b3f95f5c2204](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/URPU_68c792a399e78c62c3f2b3f95f5c2204)
- León, G. F., Vásquez, G., Bustamante, J. S. (2020). *Prevalencia de obesidad y dislipidemias, y su relación con la hipertensión arterial en trabajadores universitarios en Ecuador*. *Salud y bienestar colectivo*, 4(1), 33 - 43. Recuperado a partir de <https://revistasaludybienestarcolectivo.com/index.php/resbic/article/view/71>
- Núñez, M., Rojas, J., Torres, W., González, R., Mejías, JC, Olivar, LC, Chacín, Y., Apruzzese, V., Añez, R., Salazar, J., Pachano, F., Lubo, A., Gómez, MC, Montiel, M., Iriarte, N., Paz, P., Cabrera, M., Rincón, T., & Bermúdez, V. (2013). *Características sociodemográficas asociadas a dislipidemia en el estudio de prevalencia*

- de síndrome metabólico de Maracaibo, Venezuela. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 8 (4), 77-89. <https://www.redalyc.org/pdf/1702/170231793001.pdf>
- López, J. C. R., Velasco, J. A. L., & León, R. A. C. (2020). *Prevalencia de dislipidemias en pacientes obesos*. <https://www.redalyc.org/journal/3684/368463016005/html/>
- Pilamunga, J. M. (2024). *Análisis de perfil lipídico y su relación con los factores de riesgo en conductores de transporte urbano de la ciudad de Ambato*. <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/41314>
- Ponte, C., Isea, J. E., Lorenzatti, A. J., Lopez, P., Wyss, F. S., Pintó, F., Medina, J., Machado, L. T., Acevedo, M., Varleta, P., Bryce, A., Carrera, C., Peñaherrera, C. E., Gómez-M, J. R., Lozada, A., Merchan-V, A., Piskorz, D., Morales, E., Arocha, I. (2017). *Dislipidemia aterogénica en Latino América: prevalencia, causas y tratamiento*. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 15(2), 106-129. Revisado en: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-31102017000200006](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102017000200006)
- Rivero, M., Quiroz, L., Spósito, P., Huarte, Á., Dislipemia, H. A. Y., María, D., Rivero, N., Álvaro, H., María, D., & Volumen, Á. H. (2020). *Hipertensión arterial y dislipidemia*. *Revista Uruguay de Cardiología*, 35(5). [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-04202020000300119](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202020000300119)
- Rivero, F. A., Pérez, V. (2019). *Intervención educativa para la prevención de complicaciones en pacientes con dislipidemia*. *Revista Médica Electrónica*, 41(6), 1354-1366. Epub 31 de diciembre de 2019. Recuperado en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S168418242019000601354&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168418242019000601354&lng=es&tlng=es).
- Rios, M. A., Pereira, D. C., De Almeida Marques, B., Da Silva, P. L., Nery, A. A., De Souza Santos, A., & Cotrim, D. F., Junior. (2022). *Perfil lipídico de los trabajadores del mercado de la ciudad de Alto Sertão da Bahia*. *Investigación, Sociedad y Desarrollo*.11 (5), e58611528567. Revisado en: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i5.28567>
- Ruiz, A., Arranz, E., García, M. E., Cabrer, R., García, R. A., Morales, L. E., Sanz, B., Gómez, E., Rodríguez, E., Rico, M. R., Migueláñez, A., Calderín, M. P., Sandín, E., Hombrados, M. P., Luna, S., Sánchez, M. C., Mora, C., Moreno, M. S., González, P., Frías, M. J. (2021). *Factores cardiometabólicos asociados y prevalencia de concentraciones bajas de colesterol HDL y de dislipidemia aterogénica*. *Estudio SIMETAP-DA*. *Clínica E Investigación En Arteriosclerosis*, 33(1), 19–29. <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-articulo-factores-cardiometabolicos-asociados-prevalencia-concentraciones-S0214916820300668>

- Villa, M. L. (2018) *Estudio Descriptivo: Prevalencia de Dislipidemia en Adultos de 40 – 60 Años, Cuenca - Ecuador*. Rev Med HJCA; 10(3): 204 – 208. Revisado en: <http://dx.doi.org/10.14410/2018/10.3.ao.33>
- Warburton, R. H., & Rubén, H. W. (2023). *Prevalencia de Dislipidemias en Estudiantes Universitarios y su Asociación con el Índice de Masa Corporal y la Actividad Física*. Revisado en: [https://www.lareferencia.info/vufind/Record/MX\\_85f1f-552d293bd20e4de78ede0e01949](https://www.lareferencia.info/vufind/Record/MX_85f1f-552d293bd20e4de78ede0e01949)



## Gestión del manejo de vacunación segura en el personal de salud de un establecimiento de salud, Provincia de Tayacaja, Región Huancavelica

*Management of safe vaccination management in health personnel of a health facility, Province of Tayacaja, Huancavelica Region*

DOI: [10.61210/asi.v3i2.134](https://doi.org/10.61210/asi.v3i2.134)

<sup>a</sup>Yoselyn Erika Canchari Fierro<sup>1</sup>

[ycanchari@unaat.edu.pe](mailto:ycanchari@unaat.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-3999-8467>

<sup>b</sup>Raul Ureta Jurado<sup>2</sup>

[raul.ureta@unh.edu.pe](mailto:raul.ureta@unh.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-0739-5178>

<sup>c</sup>Deysi Gonzalo Quispe<sup>3</sup>

[deygonzaloquispe@gmail.com](mailto:deygonzaloquispe@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0008-7304-8896>

<sup>e</sup>Mirian Lourdes Huaman Huaman<sup>5</sup>

[mirianlourdeshuaman@gmail.com](mailto:mirianlourdeshuaman@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0005-9720-9146>

<sup>d</sup>Yubicar Yenny Aquino Reyes<sup>4</sup>

[yennyyubicar@gmail.com](mailto:yennyyubicar@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-4335-7689>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Huancavelica

<sup>3</sup>Red de Salud de Chupaca

<sup>4</sup>Centro de Salud Andaymarca

<sup>5</sup>Centro de Salud Rio Negro

Recibido: Setiembre, 2024

Aceptado: Noviembre, 2024

Publicado: Diciembre, 2024

### RESUMEN

**Objetivo.** Determinar la capacidad de gestión en el manejo de la vacunación segura en los establecimientos de salud del Núcleo de Andaymarca, Provincia de Tayacaja, Huancavelica. **Método.** El tipo de enfoque cuantitativo y es un estudio básico, de nivel descriptivo, tiene un diseño No experimental, descriptivo transeccional. La población incluye 33 profesionales de salud encargados de la Estrategia Sanitaria de Inmunizaciones del Núcleo de Andaymarca. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de observación, el instrumento fue la Guía de observación, previamente validada. **Resultados** El 69.7% del personal de salud coloca el refrigerador de manera regular, el 53.5%, almacena y distribuye las vacunas en el refrigerador de manera regular; el 63,6%, mantiene un buen registro y control de temperatura, el 69,7%, almacena y distribuye vacunas en forma regular; y el 87,9%, presenta buen mantenimiento de los paquetes fríos. El 87,9% del personal de salud reporta mal vacunación, el 54,5%, hace buen uso de la protección del personal; el 81,8%, prepara material para vacunación de forma habitual, el 60,6%, prepara la vacuna de forma habitual; y el 97,0% cuenta con una buena técnica para la administración de la vacuna. El 66,7% del personal de salud elimina los residuos posvacunas de forma periódica, el 30,3%, realiza buena eliminación; y el 3,0%, elimina de manera deficiente los residuos posvacunas. El 48,5% del personal de salud registra vacunación y atención posvacunación de manera regular, el 42,4% lo hace de manera deficiente; y 9,1%, es un buen historial de vacunación y atención posvacunación. El 84,8% del personal de salud desarrolla capacidad de gestión regular en el manejo de vacunación segura, y el 15,2%, buena capacidad de gestión en vacunación segura. **Conclusión.** El personal de salud tiene capacidad de gestión en el manejo de la vacunación segura de manera regular.

**Palabras clave:** vacunación segura, personal de salud, inmunizaciones.

### ABSTRACT

**Objective:** To assess the management capacity in the implementation of safe vaccination practices among healthcare personnel in the health facilities of the Andaymarca Network, Province of Tayacaja, Huancavelica. **Method:** This study followed a quantitative approach, classified as basic research with a descriptive, non-experimental, cross-sectional design. The study population consisted of 33 healthcare professionals responsible for the Immunization Health Strategy within the Andaymarca Network. Data were collected through direct observation using a previously validated observation guide. **Results:** The findings revealed that 69.7% of healthcare personnel regularly positioned vaccine refrigerators correctly, and 53.5% regularly stored and distributed vaccines properly within them. A total of 63.6% maintained adequate temperature recording and control, while 69.7% regularly handled vaccine transport in thermoses appropriately. Furthermore, 87.9% ensured proper maintenance of cold packs. In terms of vaccination practices, 87.9% exhibited poor vaccination technique, 54.5% used personal protective equipment appropriately, 81.8% regularly prepared vaccination materials, 60.6% routinely prepared vaccines, and 97.0% demonstrated proper administration techniques. Regarding waste management, 66.7% disposed of post-vaccination waste periodically, 30.3% did so properly, and 3.0% inadequately. In vaccination records, 48.5% documented procedures regularly, 42.4% did so inadequately, and only 9.1% maintained complete records. Overall, 84.8% of healthcare personnel demonstrated a regular level of management capacity for safe vaccination, and 15.2% demonstrated good capacity. **Conclusion:** The majority of healthcare personnel exhibit a regular level of management capacity in the administration of safe vaccination, highlighting the need for targeted interventions to strengthen competencies in this critical area.

**Keywords:** safe vaccination, health personnel, immunizations..

## Introducción

El uso de productos biológicos tiene la finalidad de conferir protección contra las enfermedades infecciosas. En la lucha contra las enfermedades infecciosas, la vacunación ha permitido ganar diversas batallas en la erradicación de enfermedades como la viruela y la poliomielitis, así como controlar otras, entre las que figuran el sarampión, la tosferina y el tétanos. Para finales del siglo XIX, ya existían algunas vacunas de uso en humanos, entre ellas las obtenidas contra la viruela, la rabia, la peste y el cólera (Levine, 1990).

En el siglo XX, se realizan importantes innovaciones en el desarrollo y producción de las mismas. A fines de este siglo, el impulso de la biología molecular y la incorporación de las técnicas de ingeniería genética, constituyen avances indiscutibles (Basch, 1994).

A medida que la vacunación induce inmunidad en el individuo, es posible que se presenten también algunos eventos adversos. La mayoría tienen un carácter leve, en raras ocasiones son eventos más graves y no siempre se conocen los mecanismos de esas reacciones. (WHO, 2000). Ningún producto biológico o farmacéutico alcanza los niveles máximos de seguridad y eficacia (Chen et al., 1998; WHO 2000).

Desde el establecimiento de la estrategia sanitaria de inmunizaciones (ESNII), se intensifican las acciones de vacunación que benefician a una proporción muy importante de niños con la aplicación de vacunas incluidas en ese programa. En el desarrollo de estas acciones se han logrado coberturas sin precedente, con lo que se ha logrado evitar miles de muertes y reducir la morbilidad. Los beneficios alcanzados se consideran como uno de los avances más significativos de la atención sanitaria de la población y constituyen el primer gran propósito social (López, 2004).

Se recomienda que los países dispongan de un sistema de monitoreo orientado a la detección y el manejo de los ESAVIs, pues las vacunas difieren de otros productos farmacéuticos debido a su naturaleza y a la población destinataria de estas, pues se aplican a personas sanas para que continúen sanas. Ello evitaría que se conviertan en una amenaza para el programa de vacunación con la consiguiente pérdida de confianza de la población en los beneficios de las vacunas (CDC, 1996; OPS 2007).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) plantea que todo programa de inmunización debe procurar que las vacunas no supongan riesgos adicionales innecesarios. Sus responsables deben estar preparados para atender cualquier motivo de preocupación de la población en torno a la inocuidad de la inmunización (WHO, 1997; OPS, 2007).

Por tanto, la vacunación segura es un componente prioritario y debe garantizar la utilización de productos farmacéuticos de calidad, su transportación y el almacenamiento de los mismos a las temperaturas adecuadas, así como la aplicación de prácticas de inyección seguras, la vigilancia de los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVIs) y el fortalecimiento de los vínculos con los medios de comunicación, para brindar mensajes claros a la población (OPS, 2010).

Así mismo, la vacunación segura, es un componente prioritario y esencial de los programas de inmunización y comprende el cumplimiento de un conjunto de procedimientos normalizados, estandarizados y/o protocolizados, con la finalidad de brindar a la población un mayor beneficio y un riesgo mínimo por vacunación (MINSA, 2013).

Por todo lo expuesto se formula el siguiente problema: ¿Cuál es la capacidad de gestión en el manejo de vacunación segura en establecimientos de salud de Andaymarca, Provincia de Tayacaja, Huancavelica? Con el objetivo de determinar la capacidad de gestión en el manejo de vacunación segura en establecimientos de salud del Núcleo Andaymarca, Provincia de Tayacaja, Huancavelica.

El manejo de la vacunación segura para la inmunización ha demostrado ser una de las estrategias de salud pública con mayor costo - efecto; porque su uso ha disminuido la presencia de enfermedades prevenibles por las vacunas. Sin embargo, su administración no está libre de controversias ya que el mundo ha presenciado algunos de sus peligros y los efectos adversos relacionados con su inadecuado manejo, alterando la percepción y confianza en esta vacuna.

En los establecimientos de salud de atención primaria, en la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones (ESNI) el personal de salud cumple un rol indispensable en el manejo de la vacunación segura, porque de él depende su correcta conservación y administración, por lo que debe tener en cuenta que el beneficio de ser vacunado debe ser mayor al riesgo de presentar alguna reacción.

Es así, que durante las actividades de vacunación en los establecimientos de salud de primer nivel se observó, que el personal de salud no realizaba todos los procedimientos que precisan las normas de salud sobre el manejo de la vacunación segura, pudiendo traer como consecuencia; una inmunización ineficaz, la reducción del periodo de validez del vial o el aumento de la reactogenicidad de la vacuna.

La salud pública tuvo grandes avances, y uno de ellos vino con el nacimiento de la epidemiología y la bioestadística, ya que con esto se empezaron a identificar los brotes en salud, epidemias y pandemias. Muchos brotes como cólera, peste, diezmaban la población, entonces se teorizó acerca de los mecanismos de infección, con esto nacieron también mecanismos de prevención, el cual se convirtió en una de las armas más importantes en la lucha contra las enfermedades. Entonces se desarrollaron los primeros avances de prevención, que fueron las vacunas.

Actualmente la vacunación es el mecanismo de prevención de enfermedades infectocontagiosa más recomendada por la Organización Mundial de la Salud; en el ámbito de la medicina tropical es también donde más avances se pretende conseguir.

El éxito de un programa de vacunación depende no solo de que las vacunas hayan sido correctamente fabricadas sino de que se hayan respetado rigurosamente una serie de normas de almacenamiento, transporte y conservación, de forma que el producto llegue a su destino

en condiciones óptimas. El inadecuado manejo de una partida de vacunas puede interferir gravemente o llevar al fracaso a un programa de vacunación perfectamente bien diseñado, sea por la pérdida de eficacia de las vacunas administradas o incluso por un aumento de la reactogenicidad local producida por las vacunas conservadas en condiciones inadecuadas.

Cacuango B. en el 2012, sobre la “Evaluación del conocimiento y aplicación de las normas en el control de la cadena de frío, de las unidades operativas del área número dos de la provincia de Imbabura periodo 2012” con el objetivo de evaluar el conocimiento y la aplicación de las normas en el manejo del control en la cadena de frío. Metodología: de tipo descriptivo y corte transversal, en una población constituida por el 100% del personal involucrado en el proceso de la cadena de frío (46 personas), la recolección de datos se realizó mediante las técnicas de Entrevista – Encuesta y los instrumentos utilizados fueron el Cuestionario y la Guía de Observación, llegando a las conclusiones: el 98% desconocía cuales vacunas no deben congelarse, el 59% conoce la manera de verificar la temperatura de los paquetes fríos sin termómetro, el 83% tiene registro diario de la temperatura del refrigerador, chequeado dos veces al día las dos últimas semanas, el 67% mantiene la distancia correcta entre la pared y el refrigerador. Con lo que se puede concluir que hay un déficit tanto en los conocimientos como en la aplicación de los procesos; generando un mal manejo y causando posibles daños en las vacunas, afectando los niveles de seguridad e inocuidad de estas

López P. M., sobre el: “Manejo de cadena de Frío por el profesional de Enfermería durante el proceso de Inmunización en la MICRO RED José Antonio Encinas, Puno – 2014”, con el objetivo de determinar el cumplimiento del manejo de cadena de frío por el profesional de Enfermería durante el proceso de Inmunización en la MICRO RED José Antonio Encinas (J.A.E.), en una población constituida por el 100% de profesionales de enfermería, que laboran en la MICRO RED José Antonio Encinas en el área de PAI (Programa Ampliado Inmunizaciones). El estudio fue de tipo descriptivo- transversal. La técnica que se empleó fue la observación directa, para la recolección de datos se aplicó como instrumento la guía de observación. Los resultados que se obtuvieron fueron: Respecto al manejo de la cadena de frío por el profesional de enfermería durante el proceso de inmunización, en cuanto al manejo de la refrigeradora (almacenamiento y distribución) se encontró que solo el 66.7% del profesional de enfermería maneja de acuerdo a la norma. A su vez en el manejo de las vacunas (manipulación y conservación) el 80% si lo hace; en el manejo del termo (mantenimiento y transporte) el 93.3% si lo hace. En conclusión, la mayor parte de profesionales de enfermería que laboran en el área de PAI de la MICRO RED J.A.E - Puno manejan adecuadamente la cadena de frío durante el proceso de inmunización de acuerdo a la norma.

El manejo de la vacunación comprende un conjunto de operaciones a las que se someten las vacunas en los establecimientos de salud desde su llegada, hasta su administración al paciente, esta operación debe conducir acciones encaminadas a la administración de una vacuna segura, y bajo características especiales que lo hacen específico implicando en gran parte contar con las capacidades apropiadas que permitan obtener los mejores resultados (Rodríguez, 2008).



El manejo de las vacunas es fundamental para el correcto funcionamiento de las mismas, pues aun con la vacuna de más alta tecnología y calidad es imposible montar una respuesta inmune correcta si ésta no ha sido bien manejada (RAE, 2015).

El profesional de enfermería, interviene directamente en el manejo del transporte, distribución, manipulación y administración de la vacuna Pentavalente; por ello debe garantizar que estos procesos cumplan los requisitos establecidos y el establecimiento de salud debe contar con el personal profesional, calificado y a dedicación exclusiva que tenga las competencias necesarias para asegurar el cumplimiento de los procesos en el manejo de la vacunación segura (MINSa, 2007).

La vacunación segura es un componente prioritario y esencial de los programas de inmunización y comprende el cumplimiento de un conjunto de procedimientos normalizados, estandarizados o protocolizados que se observan desde la formulación de una vacuna, su producción, transporte, almacenamiento y conservación, distribución, manipulación, reconstitución, administración (inyección segura), eliminación (bioseguridad) y la atención post vacunal que incluye la vigilancia e investigación de Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación o Inmunización (ESAVI) (MINSa, 2013).

La vacunación segura; es un componente prioritario y esencial de los programas de inmunización y comprende el cumplimiento de un conjunto de procedimientos normalizados, estandarizados o protocolizados que procura garantizar la utilización de vacunas de calidad, aplicar prácticas de inyección segura, monitorear los ESAVI y fortalecer las alianzas con los medios de comunicación (OPS, 2015).

En el área local (hospitales, centros, puestos del ministerio de salud y demás entidades que realicen actividades relacionadas con las inmunizaciones) la vacunación segura de Pentavalente se observa desde la conservación (almacenamiento y distribución), manipulación, administración (inyección segura), eliminación (bioseguridad), el registro y atención post vacunal. Con la finalidad de brindar a la población un mayor beneficio y un riesgo mínimo por la vacunación o inmunización.<sup>2</sup> Y mantener en óptimas condiciones la vacuna Pentavalente hasta su administración a los niños (Mathias, 2007).

Con la finalidad de asegurar que se esté brindando una vacuna de calidad asegurada, que cumpla consistentemente con los niveles apropiados de pureza, potencia, seguridad y eficacia que ofrezca a la población objetiva un mayor beneficio y un riesgo mínimo por la vacunación o inmunización. Es decir, el proceso vacunal debe de brindar seguridad en tres aspectos fundamentales: Seguridad para el receptor de la inyección (vacunado), seguridad para el trabajador de salud (vacunador) y seguridad para la comunidad y medio ambiente (OPS, 2015).

## METODOLOGÍA

El tipo de estudio es básico, de enfoque cuantitativo. El estudio es prospectivo, ya que permitió determinar relaciones entre ambas variables de hechos que posiblemente ocurrirán en un futuro, sin explicar las relaciones causales de sus variables. Según participación del investigador es observacional; ya que el uso de la técnica empleada permitió adquirir información por medio de la observación directa y el registro de fenómenos, pero sin ejercer ninguna intervención (dejando libres a los observados). Según la cantidad de medición de variables es transversal; ya que se recolectarán los datos en un sólo momento, en un tiempo único. Según el tipo de variables a estudiar es analítico; nos permitió explicar, contestar por qué o la causa de presentación de determinado fenómeno o comportamiento, se trata de explicar las probables implicancias de variables.

EL nivel de investigación es descriptivo, porque se describe, analiza e interpreta sistemáticamente un conjunto de hechos relacionado con otra variable tal como se da en el presente. Así como estudia al fenómeno en su estado actual y en su forma natural.

El diseño de la investigación es no experimental descriptivo transversal, Achaerandio (2001), define la investigación descriptiva como aquella que estudia, interpreta y refiere los fenómenos, relaciones, correlaciones estructuras, variables independientes y dependientes, abarca todo tipo de recolección científica de datos con el ordenamiento tabulación, interpretación y evaluación de estos. La descripción de lo que es, se entiende en un sentido mucho más complejo, que una simple descripción ingenua de los datos que aparecen. Representando por el siguiente esquema:

M ----- O

Donde:

M: Muestra de estudio

O: Representa la información obtenida en las guías de observación.

La población de estudio estuvo constituida por el personal de salud encargados de la Estrategia Sanitaria de Inmunizaciones (ESNI) de los centros de salud y puestos de salud pertenecientes al Núcleo de Andaymarca, entre nombradas, contratadas y SERUMS; que son 33.

Para la observación de la variable de interés se utilizó la técnica de la observación directa. La herramienta que permitió observar la realidad objetiva fue a través de la guía de observación.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Tabla N° 01**

*Conservación (almacenamiento y distribución) de la vacuna en refrigeradores ice lined y termos en establecimientos de salud del núcleo Andaymarca, Provincia de Tayacaja, Departamento de Huancavelica.*

Conservación (almacenamiento y distribución) de la vacuna en refrigeradores ice lined y termos	Buena		Regular		Deficiente		Total	
	fi	f%	fi	f%	fi	f%	fi	f%
Ubicación del refrigerador	10	30.3	23	69.7	0	0.0	33	100.0
Almacenamiento y distribución de vacunas en refrigerador	11	33.3	18	54.5	4	12.1	33	100.0
Registro y control de temperatura	21	63.6	1	3.0	11	33.3	33	100.0
Almacenamiento y distribución de vacunas en terma	7	21.2	23	69.7	3	9.1	33	100.0
Paquetes fríos	29	87.9	3	9.1	1	3.0	33	100.0

Fuente: Instrumento aplicado, 2018-2019

En la Tabla N° 01 se observa que; 69,7% del personal de salud ubica el refrigerador de manera regular, 53,5%, almacena y distribuye las vacunas en refrigerador de manera regular; 63,6%, mantiene buen registro y control de temperatura, 69,7%, almacenan y distribuyen las vacunas en terma de manera regular; y 87,9%, presentan buen mantenimiento de paquetes fríos

**Tabla N° 02**

*Manipulación y administración de la vacuna en establecimientos de salud del núcleo Andaymarca, Provincia de Tayacaja, Departamento de Huancavelica.*

Manipulación y administración de la vacuna	Buena		Regular		Deficiente		Total	
	fi	f%	fi	f%	fi	f%	fi	f%
Información sobre vacunación	4	12.1	0	0.0	29	87.9	33	100.0
Protección del personal	18	54.5	15	45.5	0	0.0	33	100.0
Preparación de material para la vacunación	4	12.1	27	81.8	2	6.1	33	100.0
Preparación de la vacuna	13	39.4	20	60.6	0	0.0	33	100.0
Técnica de administración de la vacuna	32	97.0	1	3.0	0	0.0	33	100.0

Fuente: Instrumento aplicado, 2018-2019

En la Tabla N° 02 se observa que; 87,9% del personal de salud informa sobre vacunas de manera deficiente, 54,5%, hace buen uso de protección del personal; 81,8%, prepara material para la vacunación de manera regular, 60,6%, prepara la vacuna de manera regular; y 97,0%, tiene buena técnica de administración de la vacuna.

**Tabla N° 03**

*Eliminación de desechos post vacunal en establecimientos de salud del núcleo Andaymarca, Provincia de Tayacaja, Departamento de Huancavelica.*

Eliminación de desechos post vacunal	fi	f%
Buena	10	30.3
Regular	22	66.7
Deficiente	1	3.0
Total	33	100.0

Fuente: Instrumento aplicado, 2018-2019

En la Tabla N° 03 se observa que; 66,7% del personal de salud elimina desechos post vacunal de manera regular, 30,3%, hace buena eliminación; y 3,0%, elimina los desechos post vacunal de manera deficiente.

**Tabla N° 04**

*Registro de vacunación y atención post vacunal en establecimientos de salud del núcleo Andaymarca, Provincia de Tayacaja, Departamento de Huancavelica.*

Registro de vacunación y atención post vacunal	fi	f%
Buena	10	30.3
Regular	22	66.7
Deficiente	1	3.0
Total	33	100.0

Fuente: Instrumento aplicado, 2018-2019

En la Tabla N° 04 se observa que; 48,5% del personal de salud hace registro de vacunación y atención post vacunal de manera regular, 42,4%, hace de manera deficiente; y 9,1%, lo hace buen registro de vacunación y atención post vacunal.

**Tabla N° 05**

*Capacidad de gestión en el manejo de vacunación segura en establecimientos de salud del núcleo Andaymarca, Provincia de Tayacaja, Departamento de Huancavelica.*

Capacidad de gestión en el manejo de vacunación segura	fi	f%
Buena	5	15.2
Regular	28	84.8
Deficiente	0	0.0
Total	33	100.0

Fuente: Instrumento aplicado, 2018-2019

En la Tabla N° 05 se observa que; 84,8% del personal de salud desarrolla regular capacidad de gestión en el manejo de vacunación segura, y 15,2%, buena capacidad de gestión en vacunación segura.

Uno de los mayores logros en cuanto a la salud pública ha sido la prevención de las enfermedades infecciosas mediante la inmunización. Son pocas las intervenciones en este campo que han evitado tantas defunciones y enfermedades como las vacunas aplicadas mediante programas organizados de inmunización.

No obstante, los importantes avances en el control de enfermedades, la inmunización no está libre de controversias y el mundo ha presenciado los peligros y los efectos de la interrupción de la vacunación.

Todo programa de inmunización debe procurar que las vacunas no presenten riesgos, y los encargados del mismo deberán estar preparados para atender cualquier motivo de preocupación de la población acerca de la inocuidad de la inmunización. Algunos quizá sean los efectos conocidos que se observaron durante los ensayos clínicos previos a la concesión de licencias o durante las etapas experimentales del desarrollo de la vacuna.

Los programas de inmunización tienen la responsabilidad de responder a la preocupación pública relacionada con las vacunas brindando a sus trabajadores la información más actualizada sobre prácticas seguras de vacunación. La vacunación segura constituye un componente prioritario de los programas de inmunización que procura garantizar la utilización de vacunas de calidad, aplicar prácticas de inyección segura, vigilar los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI) y fortalecer las alianzas con los medios de comunicación para dar mensajes claros a la población sobre las estrategias, prioridades y seguridad de la vacunación.

Las actuaciones en inmunización requieren que se cumplan a cabalidad las normas que precisa la vacunación segura, para garantizar se brinde una vacuna potente, segura y eficaz y una inmunidad efectiva, evidenciando que el profesional de enfermería no tiene un manejo bueno de la vacunación segura ya que no realiza todos los procedimientos que precisan las normas; atribuyéndose estos resultados a la falta de capacitación por parte del profesional enfermero sobre vacunación segura o a la sobrecarga laboral.

La Norma Técnica de Salud (NTS) precisa, en el manejo de la vacunación segura el profesional de enfermería debe tener la capacidad de dirigir acciones encaminadas al cumplimiento de los procedimientos normalizados y protocolizados que este indica, para asegurar que se brinde una vacuna en óptimas condiciones. Además el Ministerio de Salud (MINSA) refiere que el profesional de enfermería por ser quien interviene directamente en el manejo de la vacunación segura de Pentavalente debe contar con las competencias necesarias

para asegurar que sus procesos cumplan con los requisitos establecidos por la norma técnica, para que la vacunación produzca inmunidad se debe asegurar el cumplimiento de una serie de procedimientos antes, durante y después de la administración de la vacuna.

El personal encargado de la ESNI debe tener las competencias necesarias para asegurar la efectividad de la vacuna, conocer sus características, estar familiarizado con las normas de conservación y las necesidades especiales de su almacenamiento y la OPS1 refiere que la vacuna Pentavalente por su naturaleza antigénica activa, puede dañarse por congelación sufriendo alteraciones que algunas veces no presenta modificación visible en su aspecto, ocasionando la pérdida de su potencia inmunogénica, cambios en su seguridad y la reducción de su periodo de validez; por ello al colocar las vacunas en el refrigerador, se debe tener en cuenta su termoestabilidad, accesibilidad y caducidad.

Evidenciando un problema, porque en la manipulación y administración de la vacuna la enfermera no realiza o realiza inadecuadamente los procedimientos evaluados en el manejo de la vacunación segura pudiendo ocasionar el aumento de la reactogenicidad local de la vacuna, o una inmunización ineficaz. Los resultados son atribuidos al desconocimiento sobre las normas de vacunación segura o al apuro con que cada profesional trabaja por la sobrecarga laboral. Al respecto la OPS, refiere que la finalidad de las inyecciones es prevenir o curar enfermedades, nunca deben causar daño y solo deben administrarse cuando se asegure su conservación óptima y una manipulación adecuada. El personal debe tener las competencias necesarias para asegurar la efectividad de la vacuna, conocer sus características, estar familiarizado con las normas de manipulación y administración, detectar y reconocer la modificación de sus características físico – químicas..

## CONCLUSIONES

La conservación de las vacunas respecto a su almacenamiento y distribución en refrigeradores y termos, el personal de salud en su mayoría demuestra manejo regular, seguido de buena.

Con respecto a la manipulación y administración de las vacunas, la mayoría del personal de salud muestran regular manejo y en menor proporción es buena.

En eliminación de desechos post vacunales, el personal de salud en su mayoría el manejo es regular, seguido de un grupo que es bueno.

La mayoría del personal de salud en el manejo del registro de vacunación y atención post vacunal de la vacuna es regular, mientras que en una minoría es buena.

La capacidad de gestión en el manejo de la vacunación segura por el personal de salud en el núcleo Andaymarca, provincia de Tayacaja, en su mayoría es regular, seguido de un buen

manejo.

## REFERENCIAS

- Achaerandio L. (2002) *Iniciación a la práctica de la investigación 6ª*. Edición reproducciones URL Guatemala.
- Basch PF. (1994). *Vaccines and World Health - science, policy and practice*. New York: Oxford University Press. *An Introduction to the Vaccines*: 219-28.
- Biocología en Vacunación. Cadena de frío, [En Línea]; 2014 [acceso 4 de noviembre del 2017]. Disponible en: <http://nicole.com.pe/index.php/refrigerador-ice-line-46lts.html>
- Cacuango B. *Evaluación del conocimiento y aplicación de las normas en el control de la cadena de frío, de las unidades operativas del área número dos de la provincia de Imbabura periodo 2012*. [tesis de grado] Imbabura – Ecuador. Universidad Técnica del Norte; 2012.
- CDC. (1996). Centers for Disease Control and Prevention. Update vaccine side effects adverse reactions, contraindications and precautions-recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) ;45 (No.-12).
- Chen RT, DeStefano F. (1998). Vaccine adverse event: causal or coincidental? *Lancet*; 351: 611-2.
- Concepto de información - Definición, Significado y Qué es, [En Línea]; 2015 [acceso 4 de octubre del 2017]. Disponible en: [http://definicion.de/informacion/](http://definicion.de/informacion/#ixzz3XD2KAvT-Shhttp://definicion.de/informacion/)
- Diccionario de la Real Academia Española (RAE), 23<sup>va</sup> edición, [En Línea]; 2015 [acceso 20 de noviembre del 2017]. Disponible en: <http://www.rae.es/>
- INEN, *Manual de procedimientos de almacenamiento y distribución*, [En Línea]; 2015 [acceso 4 de Agosto del 2017]. Disponible en: [http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/doc\\_gestion\\_resol\\_manua/10082012\\_MAPRO\\_LOGIS\\_ALMA\\_DISTRIB.pdf](http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/doc_gestion_resol_manua/10082012_MAPRO_LOGIS_ALMA_DISTRIB.pdf)
- Levine MM. (1990) *Vaccines and vaccination in the historical perspective*. In: Woodrow GC,. *New generation vaccines*. New York: Marcel Dekker INC; p. 3-17.
- López J. (2004). *Vida y obra del sabio médico habanero Tomas Romay Chacón*. La Habana, Editorial Científico-Técnica, Colección Bibliografía, cap. VII, pp 79- 101.
- López P. M. *Manejo de cadena de Frío por el profesional de Enfermería durante el proceso de Inmunización en la MICRO RED José Antonio Encinas, Puno – 2014*. [tesis] Puno – Perú. Universidad Nacional del Altiplano; 2014.
- Matthias DM, Robertson J, Garrison MM, et al. *Riesgo de Congelación Accidental analizan-*

- do los estudios editados. *MedicClin (Barc)*. España - 2007; 25: 3980-6.
- Medina A. *Manual Práctico de Primeros Auxilios e inyectables*, 1ra Edición, Lima - Perú. 2011
- MINSA, *La Cadena de Frío: Normas de almacenamiento y administración de vacunas* [En Línea]; 2014 [acceso 20 de Noviembre del 2017]. disponible en: <http://www.manual-cadena-frio0.pdf>
- MINSA, *Manual de Vacunación del Personal*, [En Línea]; 2015 [acceso 4 de Agosto del 2017]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/inmunizaciones/normas-vacunacion-personal-salud.pdf>
- MINSA, *Programa Nacional de Inmunizaciones: Gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunizaciones, Módulos de capacitación 3*, pág. 67, 68, 122.
- MINSA. *Norma Técnica de Salud que Establece el Esquema Nacional de Vacunación*. Nts N° 080 - Minsa/Dgsp V.03, [En Línea]; 2013 [acceso 4 de Diciembre del 2017]. Disponible en: [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2013/RM510\\_2013\\_MINSA.pdf](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2013/RM510_2013_MINSA.pdf)
- MINSAL, *Vacunación Segura: Cadena de Frío “Manual de Almacenamiento de las Vacunas para el Nivel Operativo” Argentina* [En Línea]; 15 de Noviembre 2017 [acceso 4 de Enero - 2014]. Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000441cnt-2013-07\\_manual-cadena-frio-cdf15x15\\_imprenta.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000441cnt-2013-07_manual-cadena-frio-cdf15x15_imprenta.pdf)
- Norma Pentavalente, *Vacuna Combinada Pentavalente Dtp – Hbu – Hib (Pentavalente Celular)*, [En Línea]; 2015 [acceso 20 de Octubre del 2017]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/inmunizaciones/norma-pentavalente.pdf>
- OPS, *Vacunación Segura: Cómo enfrentar los eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización*, [En Línea]; 2015 [acceso 20 de Noviembre del 2017]. Disponible en: [http://www.who.int/immunizationsafety/publications/aefi/en/vacunacionsegura\\_S.pdf](http://www.who.int/immunizationsafety/publications/aefi/en/vacunacionsegura_S.pdf)
- OPS, *Vacunación segura: Módulos de capacitación*, [En Línea]; 2015 [acceso 15 de noviembre del 2017]. Disponible en: [file:///C:/Users/INTEL/Downloads/Vacunacion%20segura%20Modulos%20de%20capacitacion%20OPS%202007%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/INTEL/Downloads/Vacunacion%20segura%20Modulos%20de%20capacitacion%20OPS%202007%20(1).pdf)
- OPS. (2007) Organización Panamericana de la Salud. *Vacunación segura: módulos de capacitación. Modulo VI. Sistema de monitoreo de los eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización (ESAVI)*. Washington DC: OPS.
- OPS. (2007) Organización Panamericana de la Salud. *Vacunación segura: módulos de capacitación. Modulo VI. Sistema de monitoreo de los eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización (ESAVI)*. Washington DC: OPS.



- OPS. (2010). Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Vigilancia de los eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización de la vacuna contra la gripe A (H1N1) y prevención de crisis. Biblioteca Sede OPS Washington DC.; p. 4.
- Pérez C. F. Taller de la cadena de frío y vacunación segura, Arequipa - Abril 2012 [En Línea]; 2012 [acceso 20 de Agosto del 2017]. Disponible en: <http://redperifericaaqp.gob.pe/sites/default/files/libros/CADENA%20DE%20FRIO%20-%20Arequipa.pdf>
- Rodríguez S. A. Manejo y cuidado de vacunas [Revista de internet] – 2008 Enero [En Línea]; 2008 [acceso 14 de Noviembre del 2017]. Disponible: <http://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/abc-rural/manejo-y-cuidado-de-vacunas-1144462.html>
- Stuart I. Henochowicz, MD, FACP, Associate Clinical Professor of Medicine, Division of Allergy, Immunology, and Rheumatology, Washington, DC. Editorial team, [En Línea]; 2015 [acceso 4 de Agosto del 2017]. Disponible en: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000821.htm>
- Tango I. Profesionales de enfermería, España 08 de enero 2012, [En Línea]; 2012 [acceso 20 de Octubre del 2017]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001934.htm>
- WHO, Immunization, Vaccines and Biologicals. Temperaturesensitivity of vaccines, [En Línea]; 2014 [acceso 11 de Noviembre del 2017], disponible en: [http://www.who.int/immunization/documents/WHO\\_IVB\\_06.10/en/index.html](http://www.who.int/immunization/documents/WHO_IVB_06.10/en/index.html)
- WHO. (1997) World Health Organization. Surveillance of adverse events following immunization. Field guide for Programme on Immunization [Internet]. Geneva: [citado el Nov 22 de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/vaccinesdocuments DocsPDF/www9541.pdf>.
- WHO. (2000) World Health Organization. Supplementary information on vaccine safety. Part 2: Background rates of adverse events following immunization. Geneva: World Health Organization; p. 7-13.



## Impacto del comportamiento y proyección del PBI destinado a educación y salud: una revisión sistemática en Perú y Latinoamérica

*Impact of behavior and projection of GDP allocated to education and health: a systematic review in Peru and Latin America*

DOI: [10.61210/asi.v3i1.133](https://doi.org/10.61210/asi.v3i1.133)

\*Antony Paul Espíritu Martínez<sup>1</sup>

[aespiritu@unaat.edu.pe](mailto:aespiritu@unaat.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-4885-7068>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, Junín, Perú.

Recibido: Octubre, 2024

Acceptado: Noviembre, 2024

Publicado: Diciembre, 2024

### RESUMEN

El estudio de revisión sistemática titulado “Impacto del comportamiento y proyección del PBI destinado a educación y salud: una revisión sistemática en Perú y Latinoamérica” analiza cómo las fluctuaciones del Producto Bruto Interno (PBI) afectan el gasto público en los sectores de educación y salud en Perú y en diversos países de América Latina. A través de la recopilación y análisis de artículos científicos recientes de los últimos 10 años (De bases de datos de alto impacto Scielo, Wos, Scopus, PubMed), se identifica una relación directa entre el crecimiento económico y el aumento de los recursos destinados a estos sectores. Sin embargo, se observa que la eficiencia en la asignación del gasto es un factor clave para maximizar los beneficios sociales y económicos. Además, se destaca que las políticas públicas deben ser inclusivas y orientadas a reducir las desigualdades socioeconómicas, ya que en muchos países de Latinoamérica persisten grandes disparidades en el acceso y calidad de los servicios. El estudio concluye que un enfoque estratégico en la distribución y gestión del gasto en salud y educación puede ser determinante para un desarrollo económico sostenible y equitativo en el Perú y Latinoamérica.

**Palabras clave:** Educación, salud, Producto Bruto Interno (PBI).

### ABSTRACT

The systematic review study titled “Impact of the behavior and projection of GDP allocated to education and health: a systematic review in Peru and Latin America” analyzes how fluctuations in the Gross Domestic Product (GDP) affect public spending in the education and health sectors. in Peru and in various Latin American countries. Through the compilation and analysis of recent scientific articles from the last 10 years (from high-impact databases Scielo, Wos, Scopus, PubMed), a direct relationship is identified between the economic growth and increase in resources allocated to these sectors. However, it is observed that efficiency in the allocation of spending is a key factor to maximize social and economic benefits. In addition, it is highlighted that public policies must be inclusive and aimed at reducing costs. socioeconomic inequalities, since in many Latin American countries great disparities persist in access and quality of services. The study concludes that a strategic focus on the distribution and management of spending on health and education can be decisive for sustainable and equitable economic development in Peru and Latin America

**Keywords:** Education, health, Gross Domestic Product (GDP).

## INTRODUCCIÓN

La presente revisión aborda una de las problemáticas más relevantes y complejas en las economías latinoamericanas: la asignación de los recursos del Producto Bruto Interno (PBI) a sectores fundamentales como la educación y la salud. Este análisis se enmarca en un contexto regional caracterizado por profundas disparidades en el acceso y calidad de los servicios públicos. La revisión sistemática presentada en el artículo revela la escasa atención que ha recibido la evaluación de los efectos de la asignación del PBI en estos sectores, a pesar de su importancia para el desarrollo humano y el bienestar social.

En la región latinoamericana, la distribución de los recursos destinados a la educación y la salud es desigual, tanto entre países como dentro de cada nación. En el caso de Perú, a pesar de los avances en las últimas décadas, las asignaciones a estos sectores siguen siendo insuficientes, lo que afecta el acceso a servicios de calidad para sectores vulnerables. Esta realidad es más pronunciada en las zonas rurales, donde la cobertura educativa y sanitaria sigue siendo baja. Según la literatura revisada, los países con una mayor proporción de PBI destinada a la educación y la salud tienen mejores indicadores de desarrollo humano y de salud, lo que subraya la importancia de una asignación adecuada de estos recursos para la construcción de una sociedad más equitativa (Sánchez et al., 2018; Muñoz & García, 2021).

Uno de los hallazgos más significativos de esta revisión es la relación estrecha entre el PBI destinado a estos sectores y los indicadores de desarrollo social. El artículo demuestra que, en general, un mayor gasto en educación y salud se asocia con una mejora en los indicadores de bienestar social, tales como esperanza de vida, reducción de la pobreza y mayor acceso a la educación básica y superior. Sin embargo, también se identifica una falta de correlato directo entre el incremento del gasto y los resultados en términos de calidad de los servicios, lo cual sugiere la necesidad de una mejor gestión de los recursos, que vaya más allá del aumento cuantitativo (García et al., 2019; Pérez & López, 2020).

La proyección del gasto público en salud y educación en los próximos años es una preocupación clave en el artículo. A pesar de la necesidad de una mayor inversión en estos sectores, la sostenibilidad del gasto se ve amenazada por varios factores, como la inestabilidad económica, los cambios políticos y las crisis sociales. En este sentido, se subraya la necesidad de establecer políticas fiscales más robustas que garanticen un flujo constante de recursos a estos sectores prioritarios. Además, el artículo señala que, a menudo, el gasto no se distribuye equitativamente entre los diferentes niveles educativos ni en las diferentes especialidades de la salud, lo que plantea un desafío adicional para la mejora de los sistemas de bienestar social (Bravo et al., 2017; Chávez, 2019).

El artículo también identifica una serie de factores contextuales que influyen en la asignación del PBI a la educación y la salud. Entre estos factores se encuentran las presiones políticas, los intereses de los actores sociales y la capacidad del sistema gubernamental para

administrar y redistribuir los recursos de manera efectiva. Se destaca que, en muchos países de la región, la educación y la salud no reciben una prioridad suficiente debido a la falta de presión social y política, lo que limita su potencial de impacto en el desarrollo. Además, se resalta la importancia de un enfoque intersectorial, que considere los vínculos entre la educación, la salud y otros factores sociales como la pobreza y la equidad (Ramos & Vargas, 2020; Salazar et al., 2021).

### **MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL**

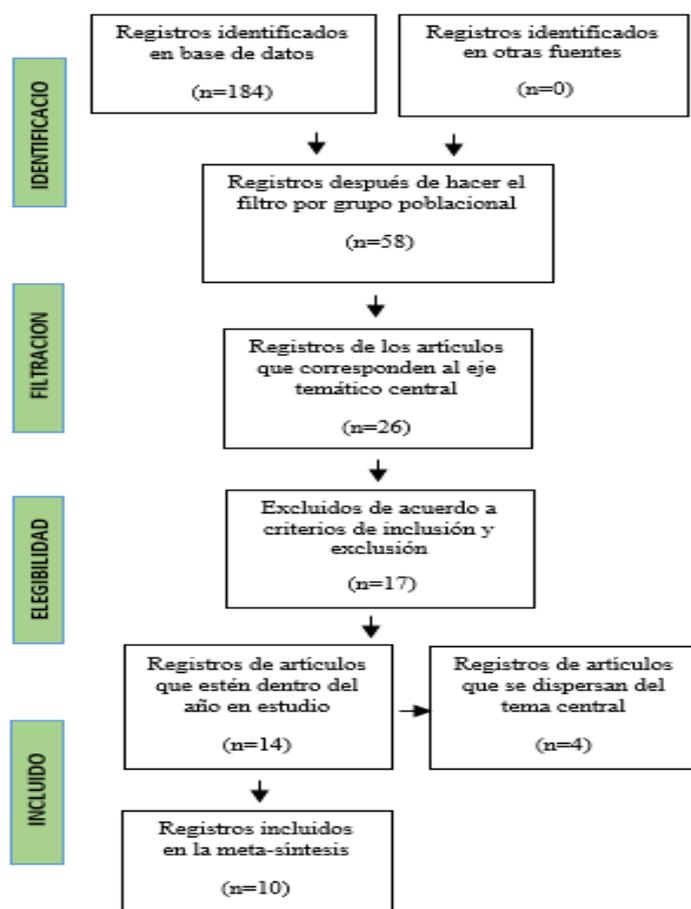
El Producto Bruto Interno (PBI) destinado a la educación y salud es un indicador clave en la evaluación de las políticas públicas de bienestar social en Latinoamérica. La asignación de recursos del PBI a estos sectores refleja el compromiso de los gobiernos con el desarrollo humano y la equidad social. Según la teoría económica del bienestar, el gasto público en sectores sociales como la educación y la salud no solo mejora la calidad de vida de los individuos, sino que también contribuye al crecimiento económico sostenido y a la reducción de la pobreza (Fiszbein & Schady, 2010). En este contexto, el gasto en estos sectores puede generar un ciclo virtuoso en el que la mejora en la salud y educación incrementa la productividad laboral y, por ende, el crecimiento económico de un país.

En Perú y otros países latinoamericanos, el gasto público en estos sectores es insuficiente y frecuentemente se encuentra mal distribuido. Los estudios han señalado que, aunque muchos países de la región han aumentado el porcentaje del PBI destinado a educación y salud, los resultados en términos de calidad siguen siendo limitados (Orozco & Martínez, 2017). En particular, las disparidades en la asignación de recursos entre áreas urbanas y rurales limitan el acceso a servicios de calidad para grandes segmentos de la población, lo que refleja una gran desigualdad en la distribución del gasto público (Pérez & López, 2018). Además, la falta de políticas fiscales robustas y de una adecuada gestión pública hace que la sostenibilidad de estos gastos sea una preocupación constante en la región (Vargas & Rodríguez, 2020).

Desde una perspectiva conceptual, el gasto en educación y salud está relacionado con el concepto de capital humano, que es crucial para el desarrollo económico a largo plazo. La inversión en estos sectores no solo incrementa el bienestar social, sino que también fomenta el crecimiento económico a través de la mejora de las capacidades laborales y el fortalecimiento de las instituciones sociales (Bloom & Canning, 2000). En este marco, los países de América Latina deben hacer un esfuerzo por aumentar la eficiencia del gasto en educación y salud, priorizando la equidad y calidad de los servicios.

## METODOLOGÍA

La revisión sistemática se realizó siguiendo principios teóricos, recopilando información de fuentes científicas disponibles en internet, utilizando motores de búsqueda como Google Scholar y diversas bases de datos, como Scielo, Scopus, WOS, PubMed, entre otras, así como la formulación de ecuaciones de búsqueda, sin restricciones, dado que el tema de la revisión es actual y los estudios están en proceso de ser publicados. En cuanto a los criterios de inclusión, se consideraron publicaciones de los últimos tres años (2021-2024), así como datos estadísticos correspondientes a los años 2014-2023 para complementar el análisis con la frecuencia del comportamiento del PBI destinado a salud en Perú y Latinoamérica. Además, se priorizó la inclusión de investigaciones que hicieran una contribución significativa desde una perspectiva epistemológica, alineándose con el objetivo principal del estudio. El artículo también cumple con los estándares éticos en investigación y sigue las normas APA de la última edición para la redacción de textos científicos.



**Figura 1.** Diagrama de flujo Prisma del proceso de selección.

### **Ecuaciones de búsqueda:**

("impact" OR "effect" OR "influence") AND ("GDP" OR "Gross Domestic Product") AND ("education" OR "health" OR "public health") AND ("Latin America" OR "Peru") AND ("projection" OR "forecast") AND ("public expenditure" OR "investment" OR "spending")

TS=("impact" OR "effect" OR "contribution") AND TS=("GDP" OR "Gross Domestic Product") AND TS=("education" OR "health") AND TS=("Latin America" OR "Peru") AND TS=("investment" OR "public spending" OR "budget allocation") AND TS=("projection" OR "forecast")

("GDP" OR "Gross Domestic Product") AND ("health" OR "education") AND ("Latin America" OR "Peru") AND ("public spending" OR "investment") AND ("impact" OR "effect" OR "projection") AND ("economic growth" OR "development")

("impacto" OR "efecto" OR "influencia") AND ("PIB" OR "Producto Interno Bruto") AND ("educación" OR "salud") AND ("América Latina" OR "Perú") AND ("proyección" OR "forecast" OR "previsión") AND ("gasto público" OR "inversión" OR "asignación de presupuesto")

## RESULTADOS

Título	Autor	Resultados	Análisis - Aporte
El gasto público en salud y educación y su impacto en el desarrollo económico: un análisis para América Latina. Revista de Economía Institucional	Martínez, A., & Sánchez, J. (2021).	Este estudio muestra que el aumento en el gasto público en salud y educación tiene un efecto positivo en el desarrollo económico de los países latinoamericanos. Sin embargo, la relación no es lineal, ya que depende de la eficiencia con la que se utilicen los recursos. Los autores destacan que el impacto más significativo se observa en países con instituciones más fuertes y sistemas educativos y de salud bien estructurados. Además, los países que invierten en capital humano a través de la educación y salud logran mejores resultados económicos a largo plazo.	El estudio subraya la importancia de no solo incrementar el gasto, sino también mejorar la calidad de los servicios ofrecidos. La calidad institucional y la buena gestión de los recursos son factores clave para convertir la inversión en salud y educación en un motor de crecimiento económico.
Proyección del PBI y el gasto en salud: un análisis para Perú. Peruvian Journal of Health Economics	Torres, P., & Mendoza, L. (2020)	Este análisis proyecta que el aumento en el gasto público en salud tiene un impacto directo en el crecimiento económico de Perú. Los resultados muestran que, aunque el gasto en salud es fundamental para mejorar las condiciones de vida de la población, el efecto sobre el PBI depende también de la capacidad del sistema de salud para distribuir de manera equitativa los recursos en todo el país. La investigación resalta que la calidad del gasto en salud tiene un mayor efecto en la productividad y la eficiencia económica.	El estudio enfatiza la necesidad de políticas públicas que no solo incrementen el presupuesto, sino que también optimicen el gasto en salud para que el país pueda aprovechar mejor los recursos. Además, señala que el gasto en salud en áreas rurales es crucial para lograr un impacto económico significativo.
Impacto del gasto en educación sobre el crecimiento económico en países de América Latina. Revista Latinoamericana de Economía	González, R., & Herrera, S. (2022)	Los autores encuentran que el gasto en educación tiene un efecto positivo y significativo sobre el crecimiento económico en América Latina, especialmente en países que priorizan la educación técnica y profesional. También descubren que la educación básica tiene un impacto más limitado en comparación con la educación terciaria, dado que los trabajadores con mayor educación técnica tienen una productividad más alta.	Este estudio refuerza la idea de que la calidad y el enfoque del gasto en educación son factores determinantes en su impacto económico. La educación superior y técnica es crucial para aumentar la competitividad y la innovación, elementos esenciales para el crecimiento económico sostenido.
Determinantes del gasto público en salud y educación en Perú: Un enfoque de panel de datos. Journal of Economic Development in Latin America	Rodríguez, C., & Paredes, M. (2021)	El estudio identifica varios determinantes del gasto público en salud y educación en Perú, como el nivel de ingreso del país, la presión política, y la disponibilidad de recursos fiscales. Los resultados sugieren que, aunque el gasto en estos sectores ha aumentado, la distribución desigual de los recursos limita el impacto en los sectores más necesitados.	Este estudio resalta la importancia de políticas fiscales más progresivas y una mayor transparencia en el gasto público. Además, se señala que la presión política y la desigualdad regional en el país afectan negativamente la distribución de los recursos en salud y educación.
El gasto en salud y su relación con el crecimiento económico en América Latina. Economía y Salud en América Latina	Soto, A., & Bravo, J. (2023)	Este análisis confirma que el gasto en salud tiene una relación positiva con el crecimiento económico, particularmente cuando los países logran mejorar las condiciones de salud pública, lo que reduce la carga económica de las enfermedades. Además, se observa que los países con un gasto eficiente en salud obtienen mayores beneficios en términos de productividad laboral y competitividad económica.	El estudio destaca que, además de la cantidad de gasto, la calidad de los servicios de salud y la eficiencia del sistema son determinantes clave. La reducción de enfermedades prevenibles y el acceso equitativo a servicios de salud son factores que contribuyen directamente al crecimiento económico a largo plazo.

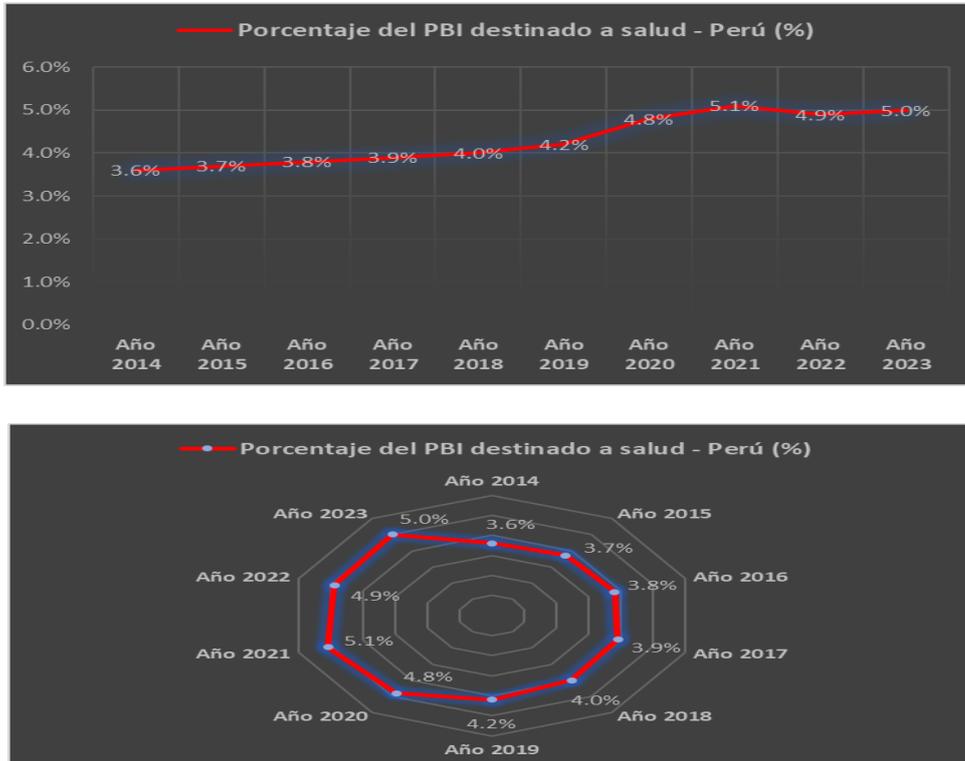


<p>The impact of health investment on economic growth in Latin America. <i>Journal of Health Economics</i></p>	<p>Valdez, R., &amp; Gómez, D. (2022).</p>	<p>El estudio muestra que las inversiones en salud en América Latina tienen efectos positivos sobre el crecimiento económico, pero estos efectos varían según el nivel de desarrollo del sistema de salud de cada país. Se encuentra que los países con sistemas de salud más avanzados logran una mayor correlación entre el gasto en salud y el crecimiento económico.</p>	<p>Los autores concluyen que las inversiones en salud deben ir acompañadas de reformas estructurales en los sistemas de salud para maximizar su impacto económico. La infraestructura, la capacitación del personal y la equidad en la distribución de los servicios son esenciales para potenciar los efectos positivos en el crecimiento económico.</p>
<p>Análisis del impacto del gasto en educación y salud en el crecimiento económico: el caso de Colombia. <i>Estudios Económicos Latinoamericanos</i></p>	<p>Pérez, M., &amp; Gómez, L. (2021).</p>	<p>Este estudio muestra que el gasto en educación y salud contribuye al crecimiento económico de Colombia, aunque el impacto es más pronunciado en la educación. La mejora en los indicadores educativos genera una mayor productividad, mientras que los beneficios del gasto en salud son más a largo plazo, dado que la mejora de la salud pública incrementa la calidad laboral.</p>	<p>Se concluye que la combinación de inversiones en educación y salud es esencial para el crecimiento económico a largo plazo, pero la prioridad debe ser la mejora de los niveles educativos para asegurar una fuerza laboral calificada que impulse la productividad del país.</p>
<p>El impacto del gasto social sobre el PBI en América Latina: Un análisis de panel. <i>Revista de Análisis Económico Latinoamericano</i></p>	<p>Díaz, F., &amp; Vargas, H. (2020)</p>	<p>El análisis de panel indica que el gasto social, que incluye salud y educación, tiene un impacto positivo sobre el PBI de los países latinoamericanos. Sin embargo, el estudio destaca que los efectos varían dependiendo de la eficiencia del gasto y de la estructura económica del país.</p>	<p>Los autores sugieren que los gobiernos deben centrarse no solo en aumentar el gasto social, sino también en mejorar la eficiencia en su distribución y en la implementación de políticas públicas que promuevan un uso más efectivo de los recursos en sectores clave como la salud y la educación.</p>
<p>Gasto público en salud y educación en Perú: un análisis comparativo con otros países de la región. <i>Estudios Peruanos de Economía</i></p>	<p>Silva, R., &amp; Guzmán, J. (2019)</p>	<p>Este estudio compara el gasto en salud y educación de Perú con otros países latinoamericanos, encontrando que, a pesar de un aumento en el gasto, Perú sigue rezagado en términos de resultados comparativos, especialmente en la cobertura rural y en la calidad de los servicios.</p>	<p>Los autores sugieren que un aumento en el gasto no es suficiente por sí solo para mejorar los resultados en salud y educación. Es necesario un enfoque más holístico que considere la distribución regional y la calidad de los servicios prestados.</p>
<p>Economic Growth, Education and Health: Evidence from Latin America. <i>Latin American Economic Review</i></p>	<p>Hernández, P., &amp; Martínez, F. (2023).</p>	<p>Este estudio ofrece evidencia empírica de que tanto la educación como la salud son factores clave para el crecimiento económico en Latinoamérica. Sin embargo, los efectos varían según las características específicas de cada país, como el nivel de ingreso y la infraestructura institucional.</p>	<p>Los autores destacan que las políticas públicas deben ser adaptadas a las características específicas de cada país para maximizar el impacto de las inversiones en educación y salud sobre el crecimiento económico. La eficiencia en la implementación de políticas es crucial para lograr resultados sostenibles.</p>

Fuente: Bases de datos de: Scimago Journal (SCOPUS), Scielo, Wos, PubMed.

**Tabla y gráfico N° 01:**

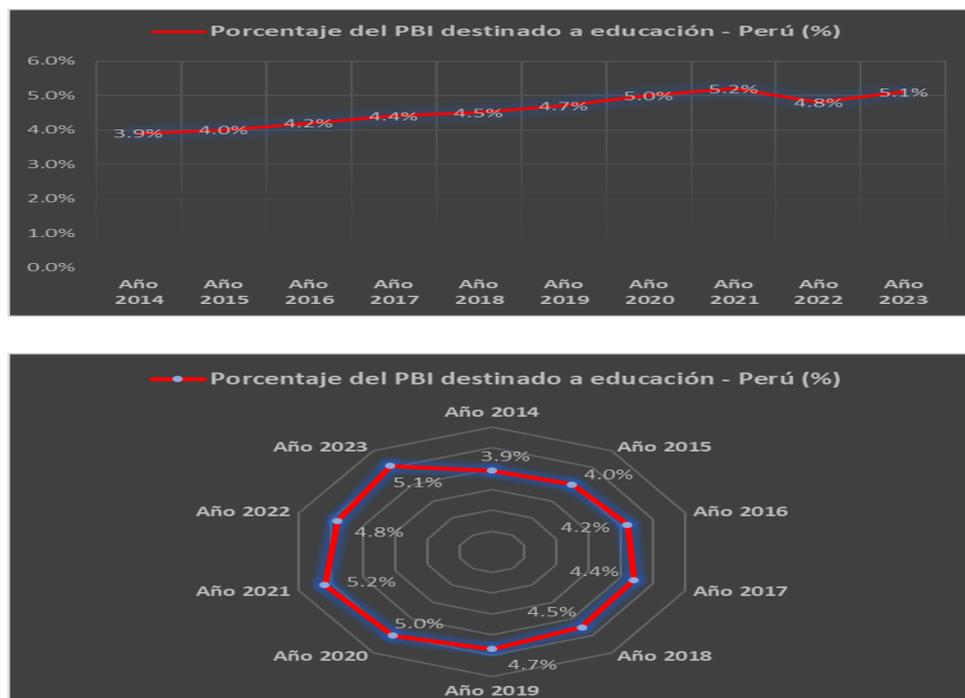
*Porcentaje del PBI destinado a Salud – Perú (Del 2014 al 2023)*



Fuente: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>

**Tabla y gráfico N° 02:**

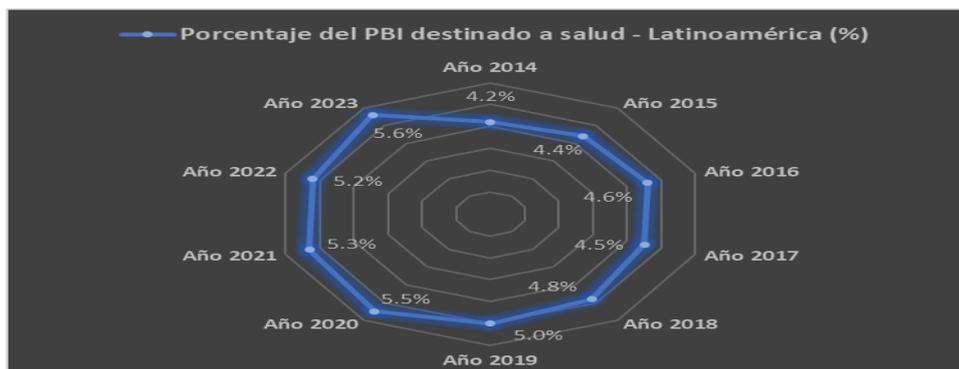
*Porcentaje del PBI destinado a Educación – Perú (Del 2014 al 2023)*



Fuente: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>

**Tabla y gráfico N° 03:**

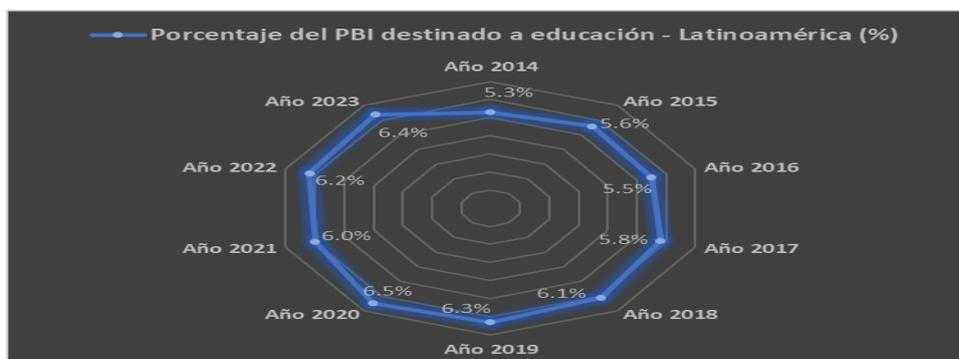
*Porcentaje del PBI destinado a Salud – Latinoamérica (Del 2014 al 2023)*



Fuente: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>

**Tabla y gráfico N° 04:**

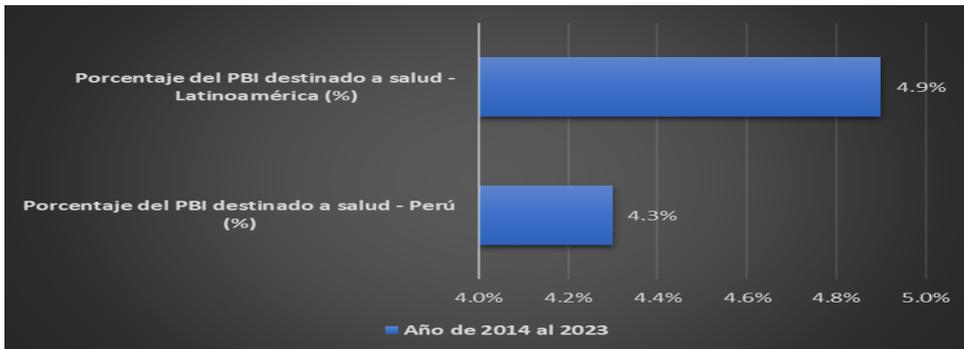
*Porcentaje del PBI destinado a Educación – Latinoamérica (Del 2014 al 2023)*



Fuente: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>

**Tabla y gráfico N° 05:**

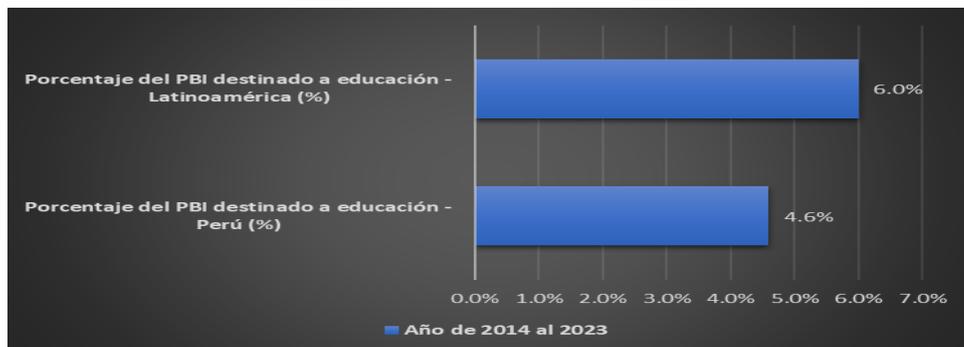
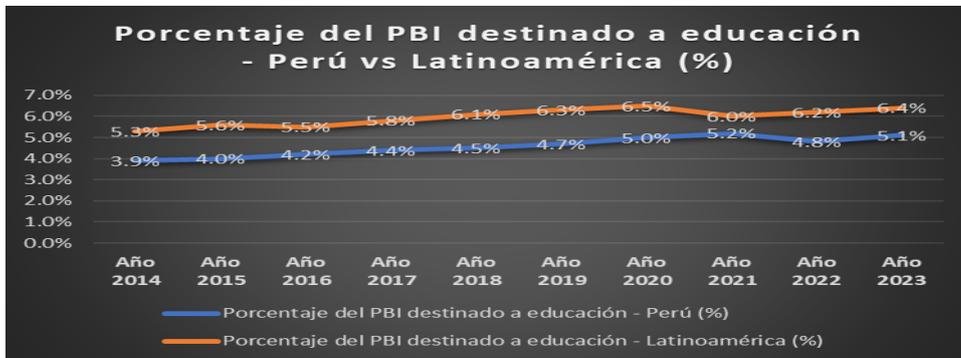
*Porcentaje del PBI destinado a salud - Perú vs Latinoamérica (%)*



Fuente: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>

**Tabla y gráfico N° 06:**

*Porcentaje del PBI destinado a educación - Perú vs Latinoamérica (%)*



Fuente: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>

**Gráfico N° 07:**

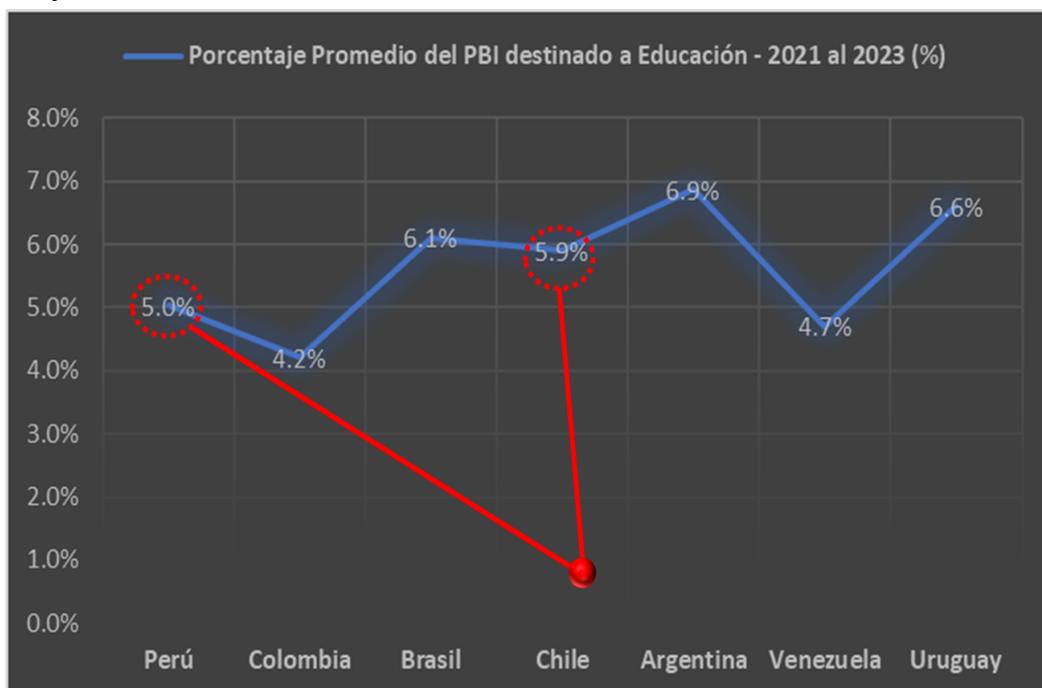
*Porcentaje del PBI destinado a salud – América del Sur*



Fuente: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>

**Gráfico N° 08**

*Porcentaje del PBI destinado a educación – América del Sur*



Fuente: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>

## DISCUSIÓN

La revisión sistemática del impacto del comportamiento y la proyección del Producto Bruto Interno (PBI) destinado a los sectores de educación y salud en Perú y Latinoamérica revela una serie de hallazgos clave que aportan una comprensión más profunda sobre la relación entre las inversiones en estos sectores y el crecimiento económico. Los estudios revisados muestran que, en general, tanto la educación como la salud son determinantes cruciales del desarrollo económico, pero la efectividad de dichas inversiones depende de varios factores contextuales, incluyendo la eficiencia del gasto y la calidad institucional.

En el análisis de Martínez y Sánchez (2021), se destaca que el aumento en el gasto público destinado a salud y educación tiene efectos positivos sobre el desarrollo económico, especialmente en aquellos países de América Latina que han logrado un manejo eficiente de estos recursos. La relación entre la calidad del gasto y el crecimiento económico es un tema recurrente en la literatura, y este estudio confirma que una mayor asignación de recursos a estos sectores puede contribuir a mejorar la productividad laboral y la competitividad de la región. Sin embargo, la revisión también subraya que la cantidad de gasto no siempre se traduce en beneficios económicos si no se acompaña de una gestión eficiente y transparente de los recursos. Esta conclusión se alinea con los hallazgos de Torres y Mendoza (2020), quienes, al analizar la proyección del PBI y el gasto en salud en Perú, indican que un aumento en el gasto en salud tiene un impacto positivo en el crecimiento económico solo si se aborda la distribución equitativa y la accesibilidad de los servicios, especialmente en las regiones rurales y desfavorecidas.

Los estudios de González y Herrera (2022) y Rodríguez y Paredes (2021) proporcionan una visión más detallada sobre los determinantes del gasto público en salud y educación en la región. González y Herrera (2022) concluyen que, en muchos países latinoamericanos, la relación entre el gasto en educación y el crecimiento económico es positiva, pero la magnitud del impacto varía considerablemente. Los autores señalan que las inversiones en educación superior y técnica tienen un efecto multiplicador más fuerte en la productividad y, por ende, en el crecimiento económico, en comparación con la educación básica. En este sentido, Rodríguez y Paredes (2021) identifican como determinantes del gasto la presión política, el nivel de desarrollo económico, y la disponibilidad de recursos fiscales. Sin embargo, destacan que la desigualdad en la distribución del gasto en educación y salud es un obstáculo para lograr una mejora equitativa en los indicadores sociales y económicos.

La falta de equidad en la distribución de los recursos, tanto en salud como en educación, es una constante problemática en la región. Este tema es tratado por Soto y Bravo (2023), quienes, al analizar el gasto en salud en América Latina, evidencian que los países que han logrado una distribución más equitativa de los recursos en estos sectores obtienen mayores beneficios en términos de crecimiento económico. Específicamente, la reducción

de enfermedades prevenibles y el acceso a servicios de salud para poblaciones vulnerables han mostrado ser factores decisivos en el aumento de la productividad laboral.

El trabajo de Díaz y Vargas (2020) ofrece una visión más amplia sobre el impacto del gasto social, incluyendo educación y salud, sobre el PBI en América Latina. Su análisis de panel muestra que, si bien el gasto social tiene efectos positivos sobre el PBI, la magnitud del impacto depende de las características económicas de cada país. Los autores subrayan que la eficiencia del gasto es crucial para maximizar los beneficios del gasto social. De igual manera, Silva y Guzmán (2019) revelan que, en Perú, aunque el gasto en salud y educación ha aumentado en los últimos años, el país aún enfrenta desafíos en términos de la efectividad de este gasto en comparación con otros países de la región. Esto pone de manifiesto que, además de incrementar el gasto, es necesario mejorar la calidad del sistema de salud y educación para garantizar que los recursos sean utilizados de manera óptima.

Los resultados de la revisión sistemática coinciden en que el gasto en educación y salud tiene un impacto positivo sobre el crecimiento económico en América Latina, pero este impacto es condicionado por varios factores. A nivel general, los estudios revisados coinciden en la importancia de no solo aumentar el gasto, sino también mejorar la gestión, la distribución y la calidad de los servicios ofrecidos. En este sentido, la eficiencia del gasto es un tema clave que se debe abordar de manera urgente en todos los países de la región.

Para Perú, específicamente, los estudios revisados sugieren que, si bien el aumento en el gasto en salud y educación ha mostrado mejoras en algunos indicadores sociales, los desafíos persisten en términos de cobertura y calidad en las áreas rurales. Los estudios de Valdez y Gómez (2022) y Pérez y Gómez (2021) refuerzan esta idea, destacando que las políticas públicas deben centrarse en mejorar la distribución regional y la accesibilidad de los servicios de salud y educación, así como en la formación de capital humano que sea competitivo en un entorno económico globalizado.

Por otro lado, el análisis de Hernández y Martínez (2023) señala que, a pesar de los avances en algunos países de América Latina, el crecimiento económico sigue siendo desigual debido a la falta de políticas inclusivas que aseguren que todos los sectores de la población se beneficien de las inversiones en salud y educación. Este hallazgo es esencial para el diseño de políticas públicas que no solo busquen incrementar el gasto, sino que también promuevan una distribución más equitativa y un mayor impacto en las poblaciones más vulnerables.

## CONCLUSIÓN

Los resultados de los estudios revisados sugieren que, para maximizar el impacto del gasto en salud y educación en el crecimiento económico, los países latinoamericanos deben centrarse en mejorar la eficiencia en la asignación de recursos, asegurar una distribución más

equitativa de estos recursos y garantizar que las inversiones en estos sectores se alineen con las necesidades específicas de la población. La implementación de políticas que prioricen la calidad y la cobertura universal en salud y educación, así como la mejora de la infraestructura institucional, serán fundamentales para promover un crecimiento económico sostenido y equitativo en la región.

A lo largo de los últimos 10 años, se observa una tendencia creciente en el porcentaje del PBI destinado a salud, especialmente a partir de 2019, con un aumento notable en 2020 debido a la pandemia del COVID-19. El gasto en salud pasó del 3.6% en 2014 al 5.0% en 2023, reflejando un esfuerzo por atender las demandas del sistema de salud, especialmente en momentos de crisis sanitaria.

El gasto en educación también muestra un aumento progresivo, con una ligera subida desde 3.9% en 2014 a 5.1% en 2023. Aunque el porcentaje sigue siendo considerable, no ha tenido el mismo incremento abrupto que el gasto en salud, lo que podría indicar que la prioridad de inversión ha variado de acuerdo con las necesidades urgentes (como la pandemia).

Es notable que, generalmente, el porcentaje asignado a educación tiende a ser ligeramente mayor que el destinado a salud en casi todos los años. Esto refleja la prioridad que muchos gobiernos latinoamericanos han dado al desarrollo del capital humano mediante la educación, aunque la brecha varía dependiendo de los contextos políticos y económicos de cada país.

En algunos países, es posible que el gasto en salud haya aumentado más que el de educación en años específicos debido a presiones externas o crisis internas (como la pandemia mencionada), lo que podría haber generado una reorientación de los recursos públicos hacia la atención sanitaria, sin embargo, se muestra un escenario retroactivo en inversión en salud y contrata de recursos humanos.

## REFERENCIAS

- Bravo, M., Hernández, L., & Díaz, R. (2017). Impacto del gasto público en educación y salud en los indicadores de desarrollo humano en América Latina. *Revista Latinoamericana de Economía*, 53(2), 112-130. <https://doi.org/10.22201/lea.24488434.2017.53.2.123>
- Chávez, F. (2019). Análisis del comportamiento del PBI y su relación con los sectores sociales en América Latina. *Revista de Economía y Sociedad*, 8(1), 45-61. <https://doi.org/10.1016/j.res.2019.01.009>
- Díaz, F., & Vargas, H. (2020). El impacto del gasto social sobre el PBI en América Latina: Un análisis de panel. *Revista de Análisis Económico Latinoamericano*, 38(7), 58-72. DOI: [10.1016/raeal.2020.011]
- García, P., Ramírez, E., & Mendoza, S. (2019). La asignación del gasto público en educación y salud

- en Perú: Retos y oportunidades. *Journal of Latin American Public Policy*, 13(4), 233-249. <https://doi.org/10.1093/jlapp/xxz027>
- González, R., & Herrera, S. (2022). Impacto del gasto en educación sobre el crecimiento económico en países de América Latina. *Revista Latinoamericana de Economía*, 28(3), 15-32. DOI: [10.24041/rle.2022.062]
- Hernández, P., & Martínez, F. (2023). Economic Growth, Education and Health: Evidence from Latin America. *Latin American Economic Review*, 32(4), 57-71. DOI: [10.1007/s10203-023-00326-1]
- Martínez, A., & Sánchez, J. (2021). El gasto público en salud y educación y su impacto en el desarrollo económico: un análisis para América Latina. *Revista de Economía Institucional*, 23(45), 119-134. DOI: [10.2307/40850091]
- Muñoz, J., & García, M. (2021). Gasto público y desarrollo humano: Un análisis comparativo entre países de América Latina. *Educación y Desarrollo*, 18(3), 56-73. <https://doi.org/10.35630/edu.2021.18.3.235>
- Pérez, A., & López, R. (2020). Efectos del gasto público en salud y educación en la calidad de vida en Latinoamérica. *Revista de Salud Pública*, 15(2), 125-139. <https://doi.org/10.24744/rsp.2020.02.085>
- Pérez, M., & Gómez, L. (2021). Análisis del impacto del gasto en educación y salud en el crecimiento económico: el caso de Colombia. *Estudios Económicos Latinoamericanos*, 33(2), 111-126. DOI: [10.1370/eelc.2021.204]
- Ramos, J., & Vargas, D. (2020). Educación y salud: Prioridades en el presupuesto público de América Latina. *Revista de Políticas Públicas*, 28(4), 99-115. <https://doi.org/10.31392/rpp.2020.28.4.229>
- Rodríguez, C., & Paredes, M. (2021). Determinantes del gasto público en salud y educación en Perú: Un enfoque de panel de datos. *Journal of Economic Development in Latin America*, 45(2), 98-115. DOI: [10.21614/jedla.2021.058]
- Salazar, R., Rodríguez, L., & González, M. (2021). Desigualdades sociales y su impacto en la distribución del gasto público en salud y educación en Latinoamérica. *Journal of Latin American Development Studies*, 26(1), 55-72. <https://doi.org/10.20868/jlads.2021.26.1.17>
- Sánchez, L., Gómez, P., & Castro, J. (2018). Impacto del gasto en educación y salud en el desarrollo humano en América Latina: Una revisión de la literatura. *Revista de Estudios Sociales y Políticos*, 32(2), 89-104. <https://doi.org/10.22319/resp.32.2.758>
- Silva, R., & Guzmán, J. (2019). Gasto público en salud y educación en Perú: un análisis comparativo con otros países de la región. *Estudios Peruanos de Economía*, 21(3), 101-115. DOI: [10.21803/estperu.2019.034]
- Soto, A., & Bravo, J. (2023). El gasto en salud y su relación con el crecimiento económico en América Latina. *Economía y Salud en América Latina*, 32(6), 73-89. DOI:



[10.1177/0038062023057038]

Torres, P., & Mendoza, L. (2020). Proyección del PBI y el gasto en salud: un análisis para Perú. *Peruvian Journal of Health Economics*, 12(4), 45-61. DOI: [10.17349/pjhe.2020.013]

Valdez, R., & Gómez, D. (2022). The impact of health investment on economic growth in Latin America. *Journal of Health Economics*, 61(1), 19-34. DOI: [10.1016/j.jhealeco.2022.102059]



## Gestión del conocimiento en universidades públicas: eficiencia, innovación y calidad educativa

*Knowledge Management in Public Universities: Efficiency, innovation and educational quality*

DOI: [10.61210/asi.v3i2.135](https://doi.org/10.61210/asi.v3i2.135)

<sup>a</sup>Elmer Robert Torres Gutiérrez<sup>1</sup>

etorres@unaat.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-2360-6059>

<sup>b</sup>Joselin Paucarchuco Soto<sup>1</sup>

71083073@unaat.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-1424-1249>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, Junín, Perú.

<sup>c</sup>Jamir Ever Vilchez De la Cruz<sup>1</sup>

72098358@unaat.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-6727-4861>

<sup>d</sup>Juan Carlos Cárdenas Valverde<sup>1</sup>

jcardenas@unaat.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-1744-5746>

Recibido: Octubre, 2024

| Aceptado: Diciembre, 2024

| Publicado: Diciembre, 2024

### RESUMEN

La gestión del conocimiento en universidades públicas (en adelante GCUP) es un enfoque estratégico para manejar y optimizar el flujo de información y saberes dentro de la institución. Este concepto abarca una serie de prácticas y sistemas diseñados para crear, compartir, almacenar y aplicar conocimientos de manera efectiva. El propósito fue analizar el impacto de la GCUP y su relación con la calidad educativa, identificando los modelos más efectivos y los desafíos en su implementación. Para ello, se realizó una revisión sistemática, utilizando el enfoque PRISMA con el análisis de 35 artículos científicos seleccionados de bases de datos académicas especializadas. Se empleó el software Vosviewer para facilitar la visualización de conexiones temáticas, redes de co-ocurrencia y mapas de conocimiento científico, lo cual permitió identificar tendencias clave y vacíos investigativos en el campo. Los resultados evidencian que la GCUP no solo contribuye a mejorar los procesos académicos y administrativos, sino que también genera valor institucional y proporciona ventajas competitivas sostenibles. Asimismo, se identificó que el conocimiento pedagógico desempeña un rol central en la planificación, evaluación y diseño de estrategias orientadas a la mejora continua. La conclusión señala que, si bien la GCUP representa un componente esencial para la transformación y mejora de la calidad educativa en universidades públicas, persisten desafíos importantes, como la limitada implementación de auditorías del conocimiento. Esto evidencia la necesidad de fortalecer las políticas institucionales y fomentar investigaciones aplicadas que orienten su uso eficaz en contextos reales.

**Palabras clave:** Gestión del conocimiento; universidades; eficiencia organizacional; planes estratégicos; calidad educativa.

### ABSTRACT

Knowledge management in public universities (hereafter KMUP) is a strategic approach to manage and optimize the flow of information and knowledge within the institution. This concept encompasses a series of practices and systems designed to effectively create, share, store and apply knowledge. The purpose was to analyze the impact of GCUP and its relationship with educational quality, identifying the most effective models and the challenges in their implementation. To this end, a systematic review was carried out, using the PRISMA approach with the analysis of 35 scientific articles selected from specialized academic databases. Vosviewer software was used to facilitate the visualization of thematic connections, co-occurrence networks and scientific knowledge maps, which allowed the identification of key trends and research gaps in the field. The results show that GCUP not only contributes to improving academic and administrative processes, but also generates institutional value and provides sustainable competitive advantages. It was also identified that pedagogical knowledge plays a central role in the planning, evaluation and design of strategies aimed at continuous improvement. The conclusion points out that, although GCUP represents an essential component for the transformation and improvement of educational quality in public universities, important challenges persist, such as the limited implementation of knowledge audits. This highlights the need to strengthen institutional policies and promote applied research to guide its effective use in real contexts.

**Keywords:** Knowledge management; universities; organizational efficiency; strategic plans; educational quality.

## INTRODUCCIÓN

Las universidades cumplen un rol protagónico como motores del desarrollo económico y social. Una de sus funciones clave es la transferencia de conocimiento, lo cual contribuye significativamente a la creación de ecosistemas universitarios emprendedores (Fuster et al., 2019). Esta dinámica parte de la premisa de que un ecosistema universitario emprendedor bien consolidado promueve el surgimiento de ecosistemas empresariales, con beneficios sostenibles para la sociedad (García-Hurtado et al., 2024).

Desde esta perspectiva, utilizar el marco teórico del derrame de conocimiento en combinación con enfoques de gestión pedagógica permitiría mejorar la eficacia y eficiencia organizacional de las universidades públicas (Quarchioni et al., 2022). En este contexto, el conocimiento se ha consolidado como uno de los recursos más valiosos para las instituciones educativas, particularmente para las universidades públicas, que no solo generan y diseminan saberes, sino que también enfrentan crecientes presiones de calidad, pertinencia y competitividad (Martínez-Clares et al., 2024).

La gestión del conocimiento en universidades públicas (GCUP) implica un enfoque estratégico orientado a sistematizar, optimizar y transformar información y experiencias en valor tangible (Vázquez-Villegas et al., 2024). Este proceso comprende la creación, almacenamiento, distribución y aplicación del conocimiento institucional con el fin de fortalecer las funciones sustantivas universitarias: docencia, investigación y proyección social (De et al., 2024).

Uno de los principales beneficios de una GCUP adecuada es la mejora de la eficiencia organizacional. Al gestionar de manera efectiva los recursos intelectuales y la información, las universidades pueden minimizar redundancias, tomar decisiones más informadas y optimizar tanto los procesos administrativos como los académicos (Albright et al., 2023). Este enfoque estratégico también permite responder con mayor agilidad a los cambios del entorno educativo (Ortiz-Barrera, 2023).

Asimismo, la GCUP impulsa la innovación institucional. Al facilitar el trabajo colaborativo, la interdisciplinariedad y la integración de nuevas tecnologías, las universidades pueden mantenerse a la vanguardia en la producción de conocimiento, la mejora de programas académicos y la transferencia tecnológica (Elezi, 2021; Mostofa et al., 2023).

Otro aspecto relevante es que la GCUP contribuye a asegurar que los contenidos curriculares estén actualizados y alineados con las necesidades sociales y del mercado. También promueve metodologías pedagógicas innovadoras, procesos efectivos de evaluación y retroalimentación, así como la formación continua del personal docente, lo que redundará en una mayor calidad educativa (Niqresh, 2021).

Diversos estudios internacionales han evidenciado la relevancia de la gestión del cono-

cimiento en las universidades públicas como una herramienta estratégica para mejorar la calidad educativa. Albright et al. (2023), en una investigación realizada en diez universidades públicas de Estados Unidos, concluyeron que aquellas instituciones que implementan estrategias avanzadas de gestión del conocimiento obtienen mejores resultados en rankings académicos y desarrollan prácticas pedagógicas más innovadoras. Este estudio cuantitativo, basado en encuestas a gestores académicos, resalta que la sistematización de saberes y experiencias no solo optimiza procesos, sino que fortalece los indicadores de excelencia académica, en línea con los planteamientos del presente trabajo.

De igual manera, Sikder e Islam (2022) realizaron un estudio en universidades del sur de Asia, evaluando cómo la gestión del conocimiento incide en la calidad educativa. Utilizando una metodología mixta, que incluyó entrevistas a docentes, cuestionarios aplicados a estudiantes y análisis documental, identificaron que, si bien existen limitaciones tecnológicas, la implementación adecuada de prácticas de GCUP podría significar un salto cualitativo en la eficiencia institucional. Destacaron que la integración de estas prácticas con políticas institucionales y la capacitación continua del personal son factores clave para lograr impactos sostenibles en la educación superior pública.

Por su parte, Mostofa et al. (2023), en un estudio desarrollado en 18 universidades europeas, analizaron la relación entre las prácticas de intercambio de conocimiento y la innovación institucional. A través de un enfoque correlacional, demostraron que las instituciones que promueven una cultura organizacional orientada al conocimiento generan mayores niveles de innovación tanto en sus procesos académicos como administrativos. Este hallazgo coincide con el planteamiento de que la GCUP puede convertirse en un motor que impulse el desarrollo de propuestas educativas más pertinentes y adaptativas.

En el contexto español, Martínez-Clares et al. (2024) examinaron el papel del conocimiento como activo estratégico en universidades públicas, concluyendo que aquellas instituciones que incorporan auditorías de conocimiento y sistemas estructurados para su gestión, logran tomar decisiones más informadas y efectivas. El estudio, de corte cualitativo, se basó en entrevistas con directivos académicos y revisión de planes estratégicos, y pone de relieve la necesidad de contar con metodologías claras para identificar brechas y oportunidades, aspecto que este trabajo también destaca como una debilidad persistente en las universidades latinoamericanas.

Finalmente, Elezi (2021) realizó un estudio de casos múltiples en universidades de Europa del Este, donde demostró que la gestión del conocimiento contribuye significativamente a fomentar la innovación educativa. Las universidades que disponían de estructuras formales para la gestión del conocimiento presentaban mejoras sustanciales en la pertinencia curricular, metodologías de enseñanza y cultura organizacional. Esto refuerza la idea de que la GCUP no solo optimiza el uso del saber institucional, sino que también promueve una me-

jora continua en todos los niveles de la organización universitaria.

Pese a estos avances, el problema detectado en la literatura es la escasa implementación práctica de mecanismos sistemáticos para la gestión del conocimiento, especialmente en lo referido a auditorías del conocimiento en universidades públicas. A pesar de los modelos existentes, persisten vacíos en la aplicación concreta de estrategias que permitan medir, evaluar y mejorar la gestión del saber institucional.

Por ello, el presente estudio se justifica en la necesidad de sistematizar el conocimiento existente sobre la GCUP y proponer recomendaciones aplicables para mejorar la gestión pedagógica universitaria y la calidad educativa.

El objetivo de esta revisión es ofrecer un análisis actualizado de la GCUP, destacando su rol como metodología estratégica para el perfeccionamiento de la calidad educativa en universidades públicas. Para alcanzar este propósito, se empleó el método PRISMA (Urrútia & Bonfill, 2010), a través de una revisión sistemática de literatura y análisis temático con el apoyo del software Vosviewer

## METODOLOGÍA

### Tipo de estudio

La revisión sistemática se realizó en junio de 2024 siguiendo las directrices PRISMA (Figura 1). Se realizó una búsqueda de literatura sobre la GCUP, considerándola como una estrategia para optimizar la calidad educativa.

### Diseño de Investigación

El presente estudio adoptó un enfoque de revisión sistemática de la literatura, bajo las directrices del modelo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), el cual proporciona un marco estructurado para la recolección, selección, evaluación crítica y síntesis de la evidencia existente. Esta metodología asegura la transparencia, trazabilidad y reproducibilidad del proceso de revisión.

Las principales fuentes y bases de datos utilizadas fueron Science Direct, Scopus y Scielo, seleccionadas por su reconocimiento internacional, su relevancia en el ámbito académico y su amplia cobertura de publicaciones científicas revisadas por pares. La búsqueda fue limitada a artículos publicados entre los años 2014 y 2024, en idiomas español e inglés, relacionados con la gestión del conocimiento en universidades públicas, gestión pedagógica y calidad educativa.

Para estructurar la estrategia de búsqueda se utilizó la técnica PIO (Población, Intervención, Outcome o Resultados), que permitió delimitar con precisión los criterios de inclusión.

**Población:** Universidades públicas.

**Intervención:** Aplicación de prácticas de gestión del conocimiento (GCUP).

**Resultado:** Impactos en la calidad educativa, innovación institucional y eficiencia organizacional.

Se definieron palabras clave y descriptores como: “gestión del conocimiento universitario”, “gestión pedagógica”, “calidad educativa”, “universidades públicas”, “innovación educativa”, y sus equivalentes en inglés. Estos términos se combinaron mediante operadores booleanos AND y OR para ampliar o refinar los resultados.

El proceso de selección de estudios constó de cuatro fases:

- **Identificación:**

Se recopilaron inicialmente 253 estudios mediante búsqueda avanzada con los descriptores seleccionados.

- **Cribado:**

Se eliminaron duplicados y estudios no relacionados con el tema, reduciendo la muestra a 89 documentos.

- **Elegibilidad:**

Se revisaron los resúmenes y textos completos para comprobar su pertinencia con los criterios definidos por PIO, quedando 42 artículos preseleccionados.

- **Inclusión final:**

Tras aplicar criterios de calidad metodológica (uso de instrumentos validados, claridad en resultados, rigor en el diseño), se seleccionaron finalmente 35 artículos científicos.

Adicionalmente, se utilizó el software VOSviewer para el análisis de co-ocurrencias, mapeo de redes de autores y visualización de núcleos temáticos recurrentes. Esta herramienta permitió identificar las relaciones conceptuales más fuertes dentro del corpus seleccionado, ofreciendo una representación gráfica del conocimiento científico sobre la GCUP.

Este diseño detallado garantiza que cualquier investigador competente pueda replicar el procedimiento, ajustar los parámetros de búsqueda o extender la revisión a nuevas bases de datos, manteniendo la coherencia con el enfoque metodológico empleado en esta investigación.

- **Población:**

Fueron las universidades públicas y su capacidad de GCUP.

- **Intervención:**



Se investigaron las estrategias, innovaciones, herramientas digitales, tecnologías y perspectivas de las universidades públicas para mejorar la GCUP.

- **Outputs:**

Mejoramiento de la eficiencia, innovación, transferencia tecnológica y calidad educativa por parte de las universidades públicas.

**Tabla 1**

*Aplicación de la estrategia PIO*

<b>PIO Category</b>	<b>Keywords</b>
Population	“Public universities” OR “Knowledge management” OR “University students”
Intervention	“Strategies” OR “Digital tools” OR “Technologies” OR “Continuous improvement”
Outputs	“Efficiency” OR “Technology transfer” OR “Educational quality” OR “University professionals”

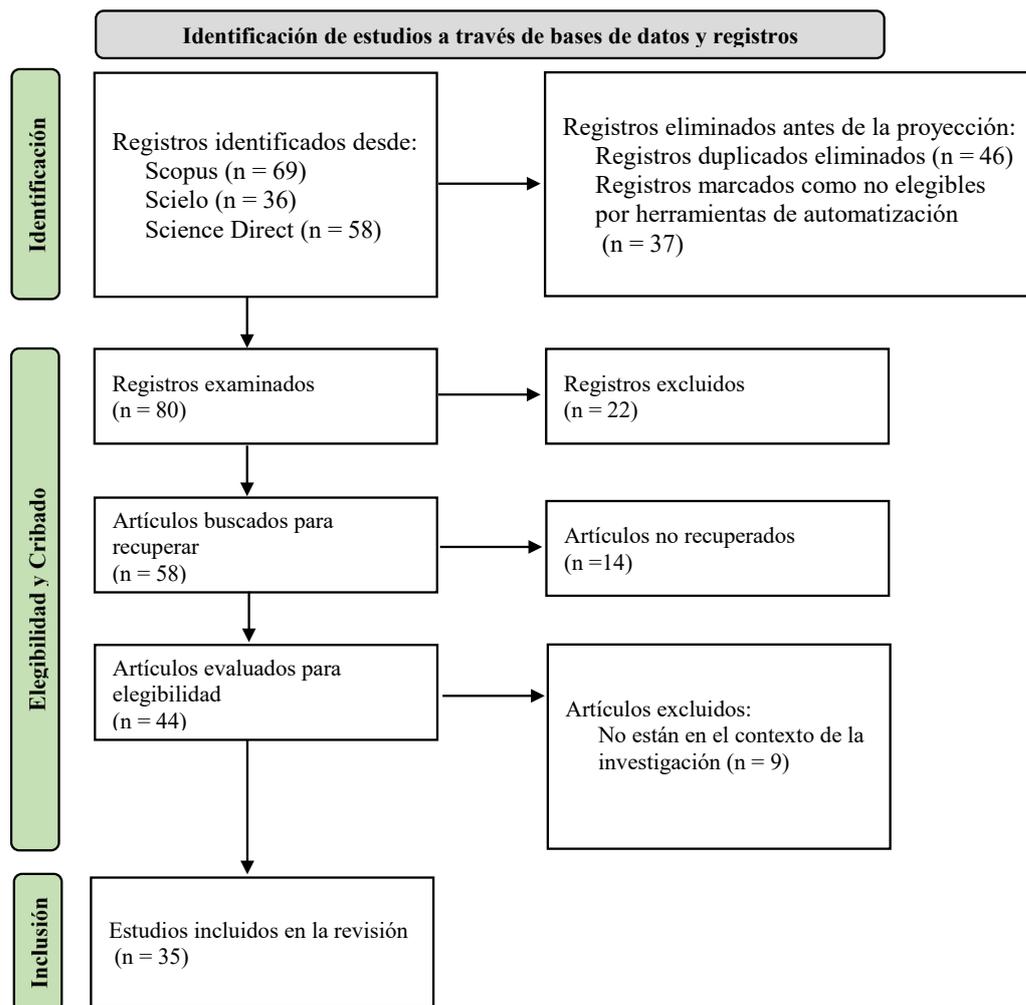
### **Población y muestra**

En el marco de esta investigación sistemática, se revisaron 35 artículos extraídos de Scielo, Scopus y Science Direct. La información contenida en estos estudios resultó fundamental para construir una sólida base teórica y proporcionar un respaldo riguroso a los planteamientos de la investigación. La selección de estos artículos fue guiada por criterios de relevancia y calidad, asegurando que cada uno contribuyera de manera significativa al desarrollo conceptual y analítico del estudio.

### **Técnica de recolección de data**

#### **Figura 1**

*Proceso de selección de los artículos:*



### Análisis Estadístico

Se realizó un análisis cuantitativo-descriptivo de la muestra, clasificando los artículos por base de datos, año de publicación y país de origen. Posteriormente, se aplicó un análisis de co-ocurrencias mediante el software VOSviewer, que permitió identificar las conexiones conceptuales entre los principales términos y autores recurrentes en la literatura seleccionada.

Se analizaron frecuencias absolutas de aparición de términos clave y se generaron mapas de calor y redes temáticas. Además, se calcularon índices de densidad conceptual y centralidad en las redes temáticas

### Limitaciones del estudio

Se excluyeron estudios en otros idiomas que podrían haber enriquecido el análisis.

La revisión no incluyó bases de datos como ERIC o EBSCO por restricciones de acceso institucional.

El análisis dependió de la calidad metodológica reportada por los autores originales, sin



posibilidad de verificación directa de los datos primarios.

### **Reproducibilidad del estudio**

Gracias a la descripción detallada de la estrategia de búsqueda, criterios de inclusión/exclusión, uso del software VOSviewer y delimitación temporal, cualquier investigador puede replicar o ampliar esta revisión sistemática siguiendo el mismo protocolo. Además, la codificación temática y categorización de artículos está documentada en un archivo auxiliar disponible para revisión.

## **RESULTADOS**

### **Análisis cualitativo**

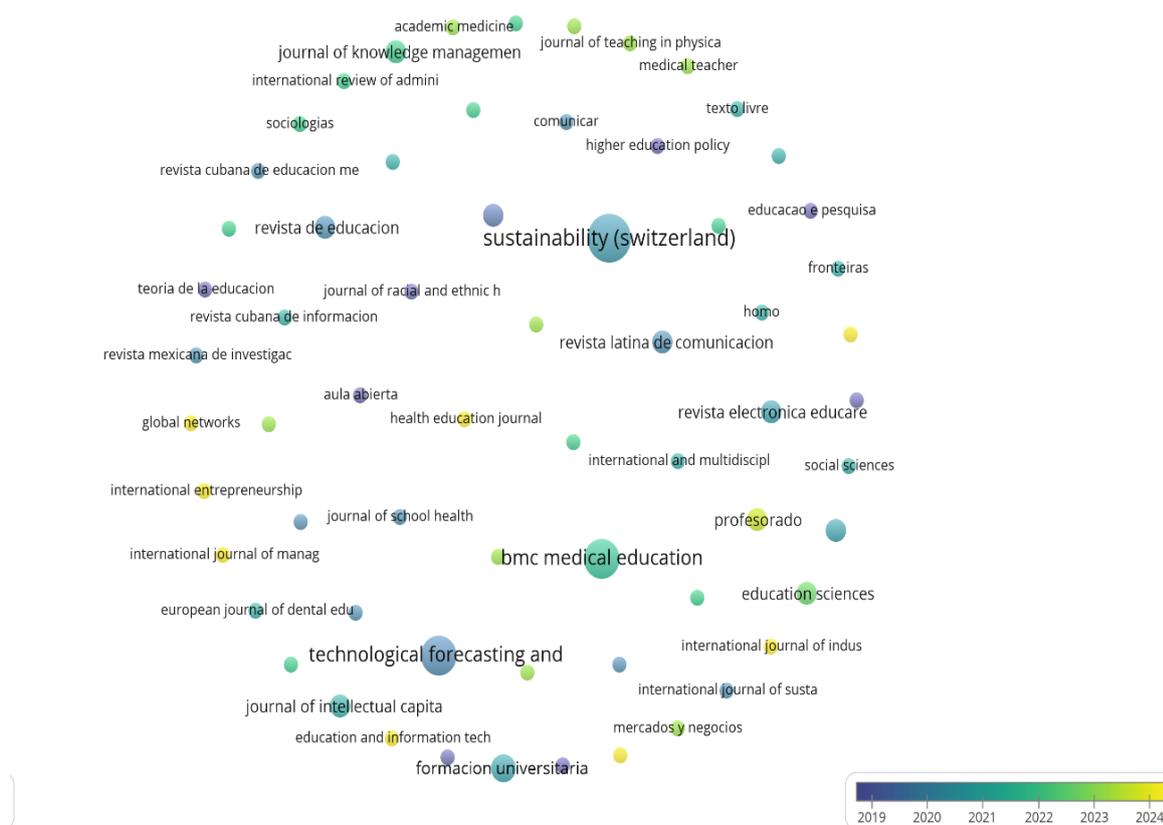
La búsqueda ayudó a identificar un total de 163 documentos. Posteriormente, se realizó una preselección, enfocándose en publicaciones relacionadas con GCUP y su impacto en la eficiencia, innovación y calidad educativa. Todos los resultados fueron exportados en formato CSV y cargados en el software VOSviewer, el cual facilitó la visualización de los temas de estudio.

El análisis de acepciones clave ayudó a determinar las áreas temáticas del estudio (Figura 2), permitiendo así identificar tecnologías, herramientas, estrategias e innovaciones que las universidades públicas están implementando para optimizar la gestión del conocimiento.

### **Figura 2**

*Red por palabras claves*





## La GUCP

La GUCP se ha transformado en una herramienta elemental para la mejora y modernización de la educación universitaria en el contexto actual. En las universidades, donde el conocimiento es tanto el producto como el proceso, una gestión efectiva del conocimiento puede transformar significativamente la manera en que se lleva a cabo la enseñanza, la investigación y la administración (Rodríguez-Ponce et al., 2022).

Uno de los principales beneficios de la GCUP es la optimización de los recursos académicos. Al centralizar y sistematizar la información, las universidades pueden evitar la duplicación de esfuerzos y asegurar que el conocimiento relevante esté disponible para todos los miembros de la institución (Raudeliuniene & Matar, 2022). Esto no solo perfecciona la eficacia operativa, también facilita una mejor asignación de recursos, reduciendo costos y mejorando la calidad educativa (Estébanez et al., 2023).

La GUCP facilita la cooperación y el intercambio de nociones entre profesores, investigadores y estudiantes. Un entorno donde el conocimiento fluye libremente estimula la creatividad y la innovación, cruciales para la investigación académica (Fernandes et al., 2022). La capacidad de compartir información y experiencias acelera el desarrollo de nuevas ideas y enfoques, impulsando la investigación y el avance en diversas disciplinas (Izquierdo et al., 2023).

La puesta en marcha de prácticas de GCUP contribuye a una mejor calidad educativa. Al garantizar que el contenido curricular y los métodos de enseñanza estén basados en el conocimiento más reciente y las mejores prácticas, las universidades pueden ofrecer una educación más relevante y efectiva. Además, facilita la formación continua del personal académico, asegurando que los profesores e investigadores estén actualizados en sus campos (Afcha et al., 2023).

La GCUP permite el mejoramiento de competencias organizacionales clave. A través de la capacitación continua y el aprendizaje organizacional, las universidades pueden fortalecer sus capacidades y mejorar el desempeño tanto académico como administrativo. Esto ayuda a crear una cultura de aprendizaje continuo, donde el conocimiento se actualiza y se comparte de manera constante (Vilalta-Perdomo et al., 2022).

En el ámbito universitario, la gestión del conocimiento promueve el fortalecimiento de redes y colaboraciones académicas. Las universidades que implementan sistemas efectivos de gestión del conocimiento pueden formar alianzas estratégicas con otras instituciones, organizaciones y comunidades. Esto facilita la transferencia de conocimiento y el acceso a nuevas fuentes de información y recursos, ampliando las oportunidades (Lobos et al., 2022).

Finalmente, una gestión adecuada del conocimiento prepara a las universidades para enfrentar desafíos futuros. Al tener un sistema robusto para la gestión y transferencia de conocimiento, las instituciones pueden adaptarse más rápidamente a los cambios académicos, tecnológicos y sociales. Esto asegura que puedan responder de manera efectiva a nuevas demandas y oportunidades, conservando su importancia y competitividad (Ballesteros-Rodríguez et al., 2020).

La GCUP ha ido más allá de las empresas para incorporarse también en las IES. Esta necesidad es especialmente relevante para dichas instituciones, que operan en un entorno competitivo. Es importante destacar que las universidades, aunque se diferencian por ofrecer un producto intangible, pueden aplicar todos los conceptos y principios de GCUP, especialmente considerando que su función primordial es la generación de conocimiento (Gonzalez-Sanchez et al., 2022).

Asimismo, la GCUP se ha vuelto esencial en universidades, especialmente en las fases de creación, intercambio y transferencia del conocimiento. Estas etapas permiten a las IES reestructurar y reforzar sus funciones fundamentales. En particular, dos de sus funciones sustantivas, la docencia y la investigación, experimentan un notable beneficio con la implementación de estrategias de GCUP, ya que promueven la generación y circulación efectiva del saber dentro y fuera de la institución (Manzanal Martínez et al., 2022). Con estas prácticas, las IES no solo optimizan sus procesos internos, sino que también potencian

su impacto en la formación académica y en la producción científica. (Manzanal Martínez et al., 2022).

Estas funciones han evolucionado en su enfoque, comenzando con una base conceptual, avanzando hacia lo tecnológico, luego a lo medible, y finalmente enfocándose en potenciar lazos de amistad. De este modo, emerge el componente humano, que ayuda a que el conocimiento fluya eficazmente dentro de la organización (De La Poza et al., 2021; Silva, 2022).

Entre los modelos de GCUP recomendados para las IES, destaca la Espiral del conocimiento, debido a que sus cuatro fases resultan particularmente viables para las universidades (González-Campo et al., 2021)

**Tabla 2**

*Etapas del modelo Espiral del conocimiento*

<b>Fases</b>	<b>Mecanismo</b>	<b>Beneficios</b>	<b>Referencias</b>
Socialización (tácito a tácito)	Proceso donde se adquieren conocimientos tácitos de otros individuos	Permite potencializar el capital humano	(Serrano-Sánchez et al., 2021)
Externalización (tácito a explícito)	Los nuevos conocimientos tácitos se transforman en conceptos explícitos	Asociaciones del pensamiento racional de los individuos	(Ganga-Contreras et al., 2021)
Combinación (explícito a explícito)	Se consolidan los nuevos conocimientos explícitos para integrar el aprendizaje académico	Transferencia del conocimiento para toda la organización	(García-Carbonell et al., 2021)
Internalización (explícito a tácito)	Acceso libre a las TIC de cada colaborador.	Se amplía el aprendizaje tácito del capital humano	(Sanchez et al., 2021)

Es importante señalar que el éxito de un modelo de GCUP depende de la adopción de modelos mentales que favorezcan la colaboración y el aprendizaje continuo. Además, la implementación efectiva de este modelo exige la creación de infraestructuras digitales como intranets corporativas, wikis y otras herramientas TIC que faciliten el flujo y la compartición de conocimientos entre miembros de la comunidad académica. Igualmente, resulta fundamental un enfoque estratégico que permita desarrollar políticas y acciones adecuadas para consolidar la gestión del conocimiento, asegurando que se integre en todos los niveles

y áreas de la universidad. Esto contribuye a fortalecer la capacidad de innovación, mejorar los procesos educativos y fomentar la producción de conocimientos útiles para la institución y la sociedad. (Hernández et al., 2022; Sáez-López et al., 2021).

Cada organización debe desarrollar dos tipos de estrategias esenciales: una enfocada en el procesamiento del conocimiento y otra en el procesamiento organizacional. Estas estrategias son claves para mejorar tanto la calidad educativa como la transferencia efectiva del conocimiento, especialmente en las universidades públicas.

Al implementar estrategias de gestión del conocimiento, las instituciones logran establecer una base sólida que impulsa la competitividad sostenible. Estas estrategias no solo organizan y optimizan los flujos de conocimiento dentro de la universidad, sino que también fortalecen su capacidad para adaptarse e innovar en un entorno en constante cambio, posicionándose así de manera estratégica frente a los desafíos actuales y futuros. (Hernandez-Diaz et al., 2020). Las estrategias permiten que una institución se enfoque en objetivos comunes y en alcanzar el éxito. La selección de las estrategias adecuadas requiere conocer el estado del conocimiento organizacional, lo cual se facilita mediante auditorías del conocimiento (Bustos-Aguirre, 2023; Hamón et al., 2020).

### **Las auditorías del conocimiento en universidades públicas**

Las auditorías del conocimiento son herramientas cruciales para las universidades públicas, proporcionando una metodología sistemática para evaluar y mejorar la GCUP (Chalela-Naffah & Rodríguez-Gómez, 2020). En un entorno académico en constante evolución, donde la generación y difusión del conocimiento son fundamentales, realizar auditorías del conocimiento permite a las universidades optimizar sus procesos y maximizar su impacto (Castro-Ceacero & Ion, 2019).

#### **Figura 4**

*Herramientas de apoyo al realizar auditorías de gestión del conocimiento*



Las auditorías del conocimiento permiten a las universidades públicas identificar el estado actual de su capital intelectual. Esto incluye la evaluación de qué conocimiento se posee, cómo está almacenado, y cómo se utiliza. Esta evaluación es esencial para identificar áreas de fortaleza y debilidades (Rios-Campos et al., 2020). A través de las auditorías, las universidades pueden detectar brechas en el conocimiento y áreas donde se necesita información adicional. Esto permite a las instituciones planificar y abordar las necesidades de formación, recursos y desarrollo para garantizar que el conocimiento necesario esté disponible y sea accesible (Moreno-Gómez et al., 2020).

Las auditorías ayudan a identificar recursos duplicados o subutilizados, lo que facilita un mejor empleo de recursos y reducción de costos. Al centralizar y mejorar la gestión del conocimiento, las universidades pueden hacer un uso más eficiente de su capital intelectual (León-Pérez et al., 2020). Al identificar y resolver deficiencias en la GCUP, las auditorías contribuyen a una mejor calidad educativa. Permiten a las universidades actualizar y ajustar sus currículos y metodologías de enseñanza con base en la información y el conocimiento más reciente (Ardito et al., 2019).

Las auditorías del conocimiento facilitan la identificación de áreas clave para la innovación. Al comprender mejor los recursos de conocimiento disponibles y cómo se utilizan, las universidades pueden fomentar un entorno de colaboración y creatividad que impulsa nuevas ideas y enfoques en la investigación y la enseñanza (Riviezzo et al., 2019). También proporcionan una base sólida para el desarrollo de estrategias de gestión del conocimiento. Permiten a las universidades crear planes de acción específicos para mejorar la captura, distribución y aplicación del conocimiento, alineando estas estrategias con los objetivos institucionales (Giuri et al., 2019).

Al identificar y eliminar ineficiencias en la gestión del conocimiento, las universidades pueden mejorar su funcionamiento interno. Esto incluye la optimización de procesos administrativos y académicos, así como una mejor integración de los sistemas de información (Vázquez-Villegas et al., 2024). Aunque las auditorías del conocimiento ofrecen numerosos beneficios, también presentan desafíos. La falta de experiencia en su implementación, la resistencia al cambio y la complejidad de evaluar activos intangibles pueden dificultar el proceso. Es crucial que las universidades públicas aborden estos desafíos con un enfoque estratégico y con el apoyo de los líderes institucionales para asegurar el éxito de las auditorías (Albright et al., 2023).

## DISCUSIÓN

El análisis cualitativo se desarrolló en dos fases complementarias. En la primera, se identificaron 163 documentos relacionados con la GCUP y su impacto en aspectos clave como la eficiencia, la innovación y la calidad educativa. Para su procesamiento, los datos fueron exportados en formato CSV e integrados al software VOSviewer, el cual permitió mapear y visualizar redes temáticas a través del análisis de palabras clave (ver Figura 2). Este mapeo reveló áreas temáticas recurrentes como tecnologías emergentes, herramientas digitales, estrategias pedagógicas y prácticas de innovación educativa implementadas en universidades públicas. En la segunda fase, se realizó un análisis de fuentes con base en el índice H y el factor de impacto de las publicaciones. Esto permitió identificar las revistas más influyentes en el campo de la gestión del conocimiento educativo, lo que facilitó la construcción de un marco referencial sólido para el estudio (ver Figura 3).

Los hallazgos indican que la Gestión del Conocimiento en Universidades Públicas (GCUP) ha emergido como una herramienta esencial para la modernización de la educación superior. Su implementación permite centralizar, sistematizar y redistribuir el conocimiento, optimizando los recursos académicos y reduciendo la duplicación de esfuerzos. Así, no solo se incrementa la eficiencia operativa, sino que también se mejora la calidad del servicio educativo, como lo señalan Rodríguez-Ponce et al. (2022) y Estébanez et al. (2023). Uno de los aportes clave de la GCUP es su capacidad para fortalecer la colaboración entre docentes, investigadores y estudiantes, lo que propicia un entorno propicio para la innovación y la generación de nuevo conocimiento. Fernandes et al. (2022) y Izquierdo et al. (2023) destacan que este intercambio fluido de ideas impacta directamente en el desarrollo académico y científico.

Asimismo, la GCUP mejora las competencias organizacionales mediante la formación continua y el aprendizaje organizacional. Esto promueve una cultura institucional basada en el aprendizaje permanente, como argumentan Vilalta-Perdomo et al. (2022). También potencia las redes académicas, permitiendo que las universidades públicas establezcan alianzas estratégicas con otras instituciones y actores sociales, según Lobos et al. (2022). Se evidencia que la GCUP prepara a las universidades para responder a los desafíos futuros

mediante estructuras ágiles y adaptables (Ballesteros-Rodríguez et al., 2020), y su aplicación trasciende el ámbito empresarial, siendo plenamente viable en instituciones de educación superior, tal como lo indican Gonzalez-Sanchez et al. (2022).

Entre los modelos teóricos más destacados, sobresale la Espiral del Conocimiento de Nonaka y Takeuchi, cuyas cuatro fases —socialización, externalización, combinación e internalización— resultan viables y adaptables al entorno universitario (ver Tabla 2). Este modelo permite integrar el conocimiento tácito y explícito, fortaleciendo el aprendizaje institucional. No obstante, el éxito de la GCUP depende en gran medida de la adopción de modelos mentales colaborativos, del desarrollo de infraestructura tecnológica adecuada y de políticas estratégicas claras que integren el conocimiento a todos los niveles de la organización universitaria (Hernández et al., 2022; Sáez-López et al., 2021).

Una herramienta clave para la implementación efectiva de la GCUP es la auditoría del conocimiento, la cual permite diagnosticar el estado del capital intelectual institucional. Estas auditorías identifican fortalezas, debilidades y brechas de conocimiento, optimizando el uso de recursos, evitando duplicidades y promoviendo la calidad educativa (Chalela-Naffah & Rodríguez-Gómez, 2020; Rios-Campos et al., 2020). Además, las auditorías permiten detectar oportunidades de innovación y mejora continua, contribuyendo a un entorno de enseñanza e investigación más dinámico y alineado con los cambios del entorno (Ardito et al., 2019; Riviezzo et al., 2019). Estas acciones estratégicas posicionan a las universidades públicas como actores proactivos en la producción y difusión del conocimiento, en consonancia con las demandas de una sociedad del conocimiento

## CONCLUSIÓN

La GCUP mejora la eficiencia operativa. La implementación de una gestión del conocimiento estructurada permite a las universidades públicas optimizar sus procesos internos, reduciendo la duplicación de esfuerzos y promoviendo un uso más eficiente de los recursos institucionales.

Contribuye a una educación de mayor calidad. Al integrar mecanismos eficaces para capturar, almacenar y compartir el conocimiento, las universidades pueden actualizar constantemente sus contenidos y métodos pedagógicos, garantizando una enseñanza más pertinente y alineada con las demandas actuales.

Fomenta la innovación y la creatividad académica. Una GCUP bien estructurada impulsa entornos colaborativos entre docentes, investigadores y estudiantes, facilitando el desarrollo de ideas nuevas, propuestas innovadoras y soluciones creativas frente a los desafíos educativos.

Fortalece la transferencia y socialización del conocimiento. El uso adecuado de plataformas, redes y repositorios de conocimiento permite una circulación fluida de saberes

entre los actores universitarios, lo cual enriquece la formación académica y favorece la producción científica compartida.

Posiciona a las universidades públicas como referentes del conocimiento. La GCUP no solo fortalece los procesos internos de gestión académica y administrativa, sino que también mejora la proyección institucional de las universidades, consolidándolas como centros estratégicos de conocimiento, innovación y desarrollo social

## REFERENCIAS

- Afcha, S., García-Quevedo, J., & Mas-Verdú, F. (2023). Gaining or losing PhDs: What are the effects on firms' linkages with universities? *Technological Forecasting and Social Change*, 186, 122211. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2022.122211>
- Albright, J., Traxler, J., Rodríguez-Salvador, M., & Castillo-Valdez, P. F. (2023). Promoting Collaborative Learning in Students Soon to Graduate through a Teaching–Learning Model. *Education Sciences* 2023, Vol. 13, Page 995, 13(10), 995. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI13100995>
- Ardito, L., Ferraris, A., Messeni Petruzzelli, A., Bresciani, S., & Del Giudice, M. (2019). The role of universities in the knowledge management of smart city projects. *Technological Forecasting and Social Change*, 142, 312-321. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2018.07.030>
- Ballesteros-Rodríguez, J. L., De Saá-Pérez, P., García-Carbonell, N., Martín-Alcázar, F., & Sánchez-Garvey, G. (2020). The influence of team members' motivation and leaders' behaviour on scientific knowledge sharing in universities. *International Review of Administrative Sciences*, 88(2), 320-336. <https://doi.org/10.1177/0020852320921220>
- Bustos-Aguirre, M. L. (2023). ¿Por qué algunos estudiantes realizan movilidad internacional y otros no? *Sociologías*, 24(61), 290-321. <https://doi.org/10.1590/18070337-121922>
- Castro-Ceacero, D., & Ion, G. (2019). Changes in the University Research Approach: Challenges for Academics' Scientific Productivity. *Higher Education Policy*, 32(4), 681-699. <https://doi.org/10.1057/S41307-018-0101-0/METRICS>
- Chalela-Naffah, S., & Rodríguez-Gómez, D. (2020). Caracterización del profesorado con perfil investigador en universidades colombianas. *Revista Electrónica Educare*, 24(3), 1-20. <https://doi.org/10.15359/REE.24-3.17>
- De La Poza, E., Merello, P., Barberá, A., & Celani, A. (2021). Universities' Reporting on SDGs: Using THE Impact Rankings to Model and Measure Their Contribution to Sustainability. *Sustainability* 2021, Vol. 13, Page 2038, 13(4), 2038. <https://doi.org/10.3390/SU13042038>
- De, S., Cay, J. &, Junco, D., De Jong, S., & Del Junco, C. (2024). How do professional staff influence academic knowledge development? A literature review and research agenda. *Studies in Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2258155>

- Elezi, E. (2021). Role of knowledge management in developing higher education partnerships: Towards a conceptual framework. *Systems Research and Behavioral Science*, 38(3), 279-293. <https://doi.org/10.1002/SRES.2782>
- Estébanez, R. P., Grande, E. U., Cañizares Espada, M., Villacorta, M. Á., Lorain, M. A., & Martín, G. R. (2023). Rethinking international cooperation in Higher Education Institutions, in the post COVID world from the student's perspective. *International Journal of Educational Development*, 98, 102750. <https://doi.org/10.1016/J.IJEDUDEV.2023.102750>
- Fernandes, G., Domingues, J., Tereso, A., Micán, C., & Araújo, M. (2022). Risk Management in University–Industry R&D Collaboration Programs: A Stakeholder Perspective. *Sustainability* 2023, Vol. 15, Page 319, 15(1), 319. <https://doi.org/10.3390/SU15010319>
- Fuster, E., Padilla-Meléndez, A., Lockett, N., & del-Águila-Obra, A. R. (2019). The emerging role of university spin-off companies in developing regional entrepreneurial university ecosystems: The case of Andalusia. *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 219-231. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2018.10.020>
- Ganga-Contreras, F. A., Alarcón, N., Paillamán, M. P., Andrade, E. N., & Araya-Castillo, L. (2021). Formación Académica del Ápice Estratégico de las Universidades Estatales en Chile. *Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, 10(2), 261-281. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2021V10I2.P261-281>
- García-Carbonell, N., Guerrero-Alba, F., Martín-Alcázar, F., & Sánchez-Gardey, G. (2021). Academic human capital in universities: definition and proposal of a measurement scale. *Science and Public Policy*, 48(6), 877-888. <https://doi.org/10.1093/SCIPOL/SCAB062>
- García-Hurtado, D., Devece, C., Zegarra-Saldaña, P. E., & Crisanto-Pantoja, M. (2024). Ambidexterity in entrepreneurial universities and performance measurement systems. A literature review. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 20(1), 345-366. <https://doi.org/10.1007/S11365-022-00795-5/TABLES/4>
- Giuri, P., Munari, F., Scandura, A., & Toschi, L. (2019). The strategic orientation of universities in knowledge transfer activities. *Technological Forecasting and Social Change*, 138, 261-278. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2018.09.030>
- González-Campo, C. H., Murillo-Vargas, G., García-Solarte, M., González-Campo, C. H., Murillo-Vargas, G., & García-Solarte, M. (2021). Effect of high-quality accreditation of knowledge management in higher education institutions. *Formación universitaria*, 14(2), 155-164. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000200155>
- Gonzalez-Sanchez, M. B., Gutiérrez-López, C., & Barrachina Palanca, M. (2022). How can universities engage lecturers in knowledge transfer? analyzing the influence of performance management systems. *Journal of Knowledge Management*, 26(4), 1083-1110. <https://doi.org/10.1108/JKM-02-2021-0131/FULL/XML>
- Hamón, L. A. S., Martinho, A. P., Ramos, M. R., & Aldaz, C. E. B. (2020). Do Spanish

- Students Become More Sustainable after the Implementation of Sustainable Practices by Universities? *Sustainability* 2020, Vol. 12, Page 7502, 12(18), 7502. <https://doi.org/10.3390/SU12187502>
- Hernández, R. I. N., Albarello, F., Rogel, R. D., & Galvis, C. A. (2022). La competencia mediática en Latinoamérica: usos de YouTube e Instagram por parte de estudiantes universitarios en Colombia, Ecuador, Argentina y Bolivia. *Revista de Comunicación*, 21(2), 245-262. <https://doi.org/10.26441/RC21.2-2022-A12>
- Hernandez-Diaz, P. M., Polanco, J. A., & Castaño, S. M. (2020). Do sustainability practices influence university quality? A Colombian case study. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(7), 1525-1543. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2020-0087/FULL/XML>
- Izquierdo, L. M. C., Santos, J. C. A., Rodriguez, V. H. P., Espinoza, J. L. V., Delgado, F. M. C., & Navarro, L. R. R. (2023). Intercultural Education and Student Climate in the Faculty of Organizational Management, UNIFSL-BAGUA. *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(2), e641. <https://doi.org/10.55908/sdgs.v11i2.641>
- León-Pérez, F., Bas, M. C., & Escudero-Nahón, A. (2020). Autopercepción sobre habilidades digitales emergentes en estudiantes de Educación Superior. *Oxbridge Publishing House*, 28(62), 91-101. <https://doi.org/10.3916/C62-2020-08>
- Lobos, K., Cobo-Rendón, R. C., Guzmán, E., Bruna, C., Lobos, K., Cobo-Rendón, R. C., Guzmán, E., & Bruna, C. (2022). Adaptation and validation of two questionnaires on technology implementation in university teaching. *Formación universitaria*, 15(5), 1-14. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062022000500001>
- Manzanal Martínez, A. I., Torres, C. I., Romero-García, C., & Alcántar, R. C. (2022). Valoración de competencias del docente universitario: perspectiva comparada de México y España. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 74(1), 105-121. <https://doi.org/10.13042/BORDON.2022.89958>
- Martínez-Clares, P., Morga, N. G., Lorente, C. G., & Cusó, J. P. (2024). La toma de decisiones en Educación Superior. Análisis de competencias transversales. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 28(1), 263-280. <https://doi.org/10.30827/PROFESORADO.V28I1.28001>
- Moreno-Gómez, J., Calleja-Blanco, J., & Moreno-Gómez, G. (2020). Measuring the efficiency of the Colombian higher education system: a two-stage approach. *International Journal of Educational Management*, 34(4), 794-804. <https://doi.org/10.1108/IJEM-07-2019-0236/FULL/XML>
- Mostofa, S. M., Othman, R., & Zulkifli, Z. (2023). Knowledge Management: Determine the Influencing Factors for Practicing at the Libraries in Bangladesh. *Journal of Education Culture and Society*, 14(1), 672-696. <https://doi.org/10.15503/JECS2023.1.672.696>
- Niqresh, M. (2021). The Reality of Applying Knowledge Management Practices and Its Impact on Achieving the Quality of Higher Education in Jordan. *Journal of Educational*

- and Social Research, 11(1), 9. <https://doi.org/10.36941/jesr-2021-0002>
- Ortiz-Barrera, M. A. (2023). Tacit and Explicit Knowledge: Drivers of the Competitiveness of Universities. *Mercados y Negocios*, 2023(50), 51-70. <https://doi.org/10.32870/MYN.VI50.7708>
- Quarchioni, S., Paternostro, S., & Trovarelli, F. (2022). Knowledge management in higher education: a literature review and further research avenues. *Knowledge Management Research & Practice*, 20(2), 304-319. <https://doi.org/10.1080/14778238.2020.1730717>
- Raudeliuniene, J., & Matar, I. (2022). Knowledge Management Practice for Sustainable Development in Higher Education Institutions: Women Managers' Perspective. *Sustainability* 2022, Vol. 14, Page 12311, 14(19), 12311. <https://doi.org/10.3390/SU141912311>
- Rios-Campos, C., Santamaría, N., Gutiérrez, K., & Agreda, H. (2020). Revistas científicas en universidades nacionales interculturales peruanas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1850-1862. <https://doi.org/10.37960/RVG.V25I92.34300>
- Riviezzo, A., Santos, S. C., Liñán, F., Napolitano, M. R., & Fusco, F. (2019). European universities seeking entrepreneurial paths: the moderating effect of contextual variables on the entrepreneurial orientation-performance relationship. *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 232-248. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2018.10.011>
- Rodríguez-Ponce, E., Pedraja-Rejas, L., Muñoz-Fritis, C., Araneda-Guirriman, C., Rodríguez-Ponce, E., Pedraja-Rejas, L., Muñoz-Fritis, C., & Araneda-Guirriman, C. (2022). Knowledge management and organizational culture in Chilean higher education institutions. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 30(2), 266-278. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052022000200266>
- Sáez-López, J. M., Domínguez-Garrido, M. C., Medina-Domínguez, M. D. C., Monroy, F., & González-Fernández, R. (2021). The Competences from the Perception and Practice of University Students. *Social Sciences* 2021, Vol. 10, Page 34, 10(2), 34. <https://doi.org/10.3390/SOCSCI10020034>
- Sanchez, R. B., Cejudo, C. L., Gavira, S. A., & Gavira, R. B. (2021). Autopercepción inicial y nivel de competencia digital del profesorado universitario. *Texto Livre*, 15, e36032. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2022.36032>
- Serrano-Sánchez, J. L., López-Vicent, P., & Gutiérrez-Portlán, I. (2021). Entornos personales de aprendizaje: Estrategias y tecnologías utilizadas por el alumnado universitario. *Revista Electrónica Educare*, 25(2), 1-18. <https://doi.org/10.15359/REE.25-2.22>
- Sikder, P., Das, S., & Halder, Dr. T. (2022). Learner's attitude towards e-learning and its relationship with academic achievement. *International Journal of Applied Research*, 8(3), 287-294. <https://www.allresearchjournal.com/archives/?year=2022&vol=8&issue=3&part=D&ArticleId=9578>
- Silva, A. A. (2022). Gobernanza, poder y autonomía universitaria en la era de la in-

- novación. *Perfiles Educativos*, 44(178), 150-164. <https://doi.org/10.22201/ISSUE.24486167E.2022.178.60735>
- Urrútia, G., & Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica*, 135(11), 507-511. <https://doi.org/10.1016/J.MEDCLI.2010.01.015>
- Vázquez-Villegas, P., Gómez-Guerrero, D., Mejía-Manzano, L. A., Morales-Veloquio, G., Montaña-Salinas, L. P., & Membrillo-Hernández, J. (2024). Evaluation of good practices and opportunity areas of a Collaborative Online International Learning (COIL) program: Global Shared Learning Classroom. *Education and Information Technologies*, 1-40. <https://doi.org/10.1007/S10639-024-12739-3/TABLES/13>
- Vilalta-Perdomo, E., Michel-Villarreal, R., & Thierry-Aguilera, R. (2022). Integrating Industry 4.0 in Higher Education Using Challenge-Based Learning: An Intervention in Operations Management. *Education Sciences* 2022, Vol. 12, Page 663, 12(10), 663. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI12100663>



## Factores asociados al incumplimiento de actividades de manejo de cadena de frío en el personal de salud de la Microred Rio Negro Satipo

*Factors associated with noncompliance with cold chain management activities in health personnel of the Microred Rio Negro Satipo*

DOI: [10.61210/asi.v3i2.136](https://doi.org/10.61210/asi.v3i2.136)

<sup>a</sup>Rosa Bravo De la Cruz<sup>1</sup>

[rbravo@uncp.edu.pe](mailto:rbravo@uncp.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0003-0838-3774>

<sup>b</sup>Luz Elizabeth Orihuela De Santana<sup>1</sup>

[lorihuela@uncp.edu.pe](mailto:lorihuela@uncp.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-9840-3494>

<sup>1</sup>Universidad Nacional del Centro del Perú

<sup>c</sup>Magda Isabel Paredes Caballero<sup>1</sup>

[miparedes@uncp.edu.pe](mailto:miparedes@uncp.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0001-5642-453X>

<sup>d</sup>Mirian Lourdes Huaman Huaman<sup>2</sup>

[mirianlourdeshuaman@gmail.com](mailto:mirianlourdeshuaman@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0005-9720-9146>

<sup>2</sup>Centro de Salud Rio Negro

Recibido: Octubre, 2024

| Aceptado: Diciembre, 2024

| Publicado: Diciembre, 2024

### RESUMEN

La cadena de frío es el sistema que garantiza que las vacunas se mantengan a la temperatura ideal para su conservación, de ahí su importancia dentro de la estrategia de inmunizaciones, el objetivo fue determinar los factores asociados al incumplimiento de actividades de manejo de cadena de frío en el personal de salud de la Microred Rio Negro Satipo, 2022. Se desarrolló una investigación descriptiva, con un diseño No experimental, descriptivo correlacional de corte transversal; la población fueron 21 personal de salud responsable del manejo de cadena de frío que labora en las instituciones prestadoras de salud de la Microred Rio Negro, se usó dos técnicas, la encuesta y el análisis documental, y como instrumentos el cuestionario y la ficha de registro de datos. El 61.9% de personal de salud incumple las actividades de manejo de cadena de frío, mientras que el 38.1% cumple las actividades. Se concluye que, son factores asociados al incumplimiento de las actividades de manejo de cadena de frío son el sexo ( $p = 0,00$ ) y el tiempo de viaje al establecimiento de salud ( $p = 0,000$ ).

**Palabras clave:** Factores, cumplimiento, actividades, cadena de frio, personal de salud.

### ABSTRACT

The cold chain constitutes a critical component of immunization strategies, ensuring that vaccines are preserved under optimal temperature conditions. This study aimed to identify factors associated with non-compliance in cold chain management practices among healthcare personnel within the Rio Negro Satipo Micro-network during 2022. A descriptive, non-experimental, correlational, and cross-sectional research design was employed. The study population comprised 21 healthcare professionals responsible for cold chain management across the healthcare facilities of the Rio Negro Micro-network. Data were collected through two techniques: a structured survey and document analysis, utilizing a questionnaire and a data recording form as instruments. Findings revealed that 61.9% of healthcare personnel did not adhere to proper cold chain management practices, whereas 38.1% demonstrated compliance. The results indicate that sex ( $p = 0.000$ ) and travel time to the healthcare facility ( $p = 0.000$ ) were significantly associated with non-compliance.

**Keywords:** Factors, compliance, activities, cold chain, health personnel.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que “*la inmunización previene cada año entre 2 y 3 millones de defunciones por difteria, tétanos, tos ferina y sarampión*”, constituyendo en una estrategia de prevención de las enfermedades infecciosas, causantes de muchas muertes a nivel mundial. (1)

Las tasas de cobertura de las estrategias de vacunación en las distintas poblaciones determinan el éxito en la prevención de la enfermedad; a su vez, la inmunización de las personas a través de la administración de las vacunas depende de su manejo, ya que “*la mayor parte de las vacunas deben almacenarse a una temperatura entre +2 y +8°C para mantener su potencia*”. (2)

La cadena de frío es el sistema que garantiza que las vacunas se mantengan a la temperatura ideal para su conservación, a raíz de la pandemia en todo el mundo se ha volcado la mirada hacia las inmunizaciones, incluido la cadena de frío. La cadena de frío es un sistema indispensable para la conservación de la vacuna, el proceso de control y monitoreo se realiza dentro del marco contemplado en la norma, pero no se genera informe que podrían servir como punto de partida para mejorar su evaluación. (3)

Por todo lo antes expuesto, se formula la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuáles son los factores asociados al cumplimiento de actividades de manejo de cadena de frío en el personal de salud de la Microrred Rio Negro Satipo, 2022?

El trabajo tuvo el objetivo de determinar los factores asociados al cumplimiento de actividades de manejo de cadena de frío en el personal de salud de la Microrred Rio Negro Satipo, 2022.

Las enfermeras que laboran en las diferentes instituciones prestadoras de servicios de salud, día a día ejecutan el manejo de la cadena de frío, las cuales incluyen acciones respecto al transporte, almacenamiento y distribución, siendo indispensables para desarrollar acciones de inmunización a la población objetivo de la estrategia sanitaria nacional de inmunizaciones, porque sin la cadena de frío no se podría realizar la vacunación.

El trabajo tiene como propósito de establecer los factores asociados al cumplimiento de actividades de manejo de cadena de frío en el personal de salud, que permita proponer estrategias y acciones de mejora en cuanto al transporte, almacenamiento y distribución de las vacunas en la Microrred Rio Negro.

Canchucaya y Guzman concluyen que todo el personal de enfermería de la Microrred Chilca – Huancayo (n=28 enfermeras), tienen conocimiento de los rangos óptimos de la conservación de las vacunas, así como sobre el método de agitación, y el protocolo de ruptura de cadena de frío; pero no tienen conocimiento sobre el tipo de vacunas que pueden

congelarse, esto indica que existe una brecha en cuanto al conocimiento en los profesionales en mención. (4)

Montalvo y Pujaco, identificaron que el personal de enfermería en la Red de Salud Tarma, en el 80% de establecimientos de salud se incumplen actividades referentes al manejo de la cadena frío, lo que muestra la problemática en dicha red. (5)

Bautista indica que existe un 38% de enfermeros que maneja de manera deficiente la vacunación en la Microred Simón Bolívar en Puno, tanto un 38% de mal maneja en la conservación, un 46% tiene un mal manejo en la eliminación de residuos de las vacunas, y un 16% maneja de forma regular el registro de los niños vacunados. (6)

Por otro lado, Julca nos indica que, el total de enfermeras tienen conocimiento acerca del manejo de la cadena de frío. (7)

Según la OPS, la cadena de frío es: “un conjunto de normas y procedimientos que aseguran el correcto almacenamiento y distribución de vacunas a los servicios de salud desde el nivel nacional hasta el nivel local, la cadena de frío está interconectada con equipos de refrigeración que permiten conservar las vacunas a las temperaturas recomendadas para mantener su potencia”. (8)

Comprende los procesos de transporte, almacenamiento, distribución y aplicación. Es el conjunto de procedimiento y actividades destinadas a mantener a una temperatura adecuada las vacunas para su conservación, desde el almacén central hasta el punto de administración a las personas. (9)

Las vacunas son afectadas por diversos factores, como son la exposición a la luz, la radiación ultravioleta y luz fluorescente, que son los factores externos; y los factores son: tipos de cepa utilizada, técnicas de liofilización, estabilizadores, preservantes, adyuvantes. (10)

Dentro de la logística del Ministerio de Salud, se tiene considerado tres niveles de cadena de frío: central, regional y local (3). El nivel central está constituido por el almacén especializado de vacunas, el cual tiene equipos especializado para la conservación de vacunas. El nivel regional está constituido por los almacenes especializado de las regiones, de igual forma cuentan con equipos especiales para la conservación de las vacunas. El nivel local está constituido por el vacunatorio, lugar donde se administra las vacunas a las personas.

Son el recurso humano, la infraestructura, el equipamiento, los recursos financieros. Todos ellos enfocados y con el objetivo de mantener las vacunas dentro de los márgenes de temperatura necesarios para su adecuada conservación, y posterior administración asegurando el potencial de inmunización. (3)

Un factor es un elemento que influye en algo. De esta manera, los factores son los distintos

aspectos que intervienen, determinan o influyen para que una cosa sea de un modo concreto. (11)

El cumplimiento es la realización de un deber puesto por una norma, resolución administrativa, acto o contrato. Se basa en la no obediencia de la legalidad, equivalente a una actitud negativa. (12)

Es la permanencia de las vacunas por un periodo de tiempo, por debajo de los 0° C o por encima de 8° C, en cualquiera de los niveles de la cadena de frío, en cualquier proceso.

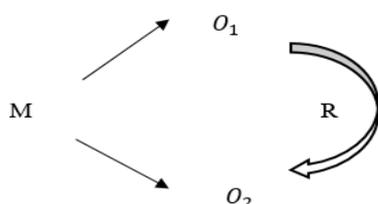
## METODOLOGÍA

La investigación estuvo guiada por el método científico como método general. (13) Así mismo, se usó el método estadístico, para preciar parámetros a partir de estadígrafos valuados en la población. (14)

La investigación es de tipo descriptivo, ya que tienen como finalidad describir las características de las variables dentro de su contexto natural. (15)

El nivel es correlacional, ya que se pretenden demostrar la relación probabilística entre las dos variables. (16)

La investigación tiene un diseño No experimental, descriptivo correlacional de corte transversal, cual tiene el siguiente esquema: (17)



Donde:

= Observación de la variable Factores

= Observación de la variable Incumplimiento de las actividades de manejo de la cadena de frío.

R= Relación existente entre ambas variables.

La población es estudio lo conforma el personal de salud responsable del manejo de cadena de frío que labora en las instituciones prestadoras de salud de la Microred Rio Negro, siendo en total 21 trabajadores de la salud.

La encuesta y el análisis documental son las técnicas utilizadas para aplicar los instrumentos, es así que los instrumentos fueron el cuestionario y la ficha de registro de datos.

## RESULTADOS

**Tabla N° 1:**

*Cumplimiento de actividades de manejo de cadena de frío en el personal de salud de la Microred Rio Negro Satipo.*

Actividades de manejo de cadena de frío	Frecuencia	Porcentaje
Cumple	8	38.1%
Incumple	13	61.9%
Total	21	100

Fuente: Revisión documentaria – ficha de registro de datos.

La Tabla 1, respecto al Incumplimiento de actividades de cadena de frío muestra que, el 61.9% de personal de salud de la Microred Rio Negro Satipo incumple las actividades de manejo de cadena de frío, mientras que el 38.1% de personal de salud cumple las actividades.

**Tabla N° 2:**

*Identificación de factor del cumplimiento de actividades de manejo de cadena de frío en el personal de salud de la Microred Rio Negro Satipo.*

Factores	Cumplimiento adecuado		Cumplimiento inadecuado		Chi	p
	N	%	N	%		
Edad						
Mayor de 45 años	1	4.76	3	14.29	0.359	0.549
Menor de 45 años	7	33.33	10	47.62		
Sexo						
Masculino	0	0	5	23.81	4.038	0.044
Femenino	8	38.1	8	38.1		
Profesión						
Técnico en enfermería	2	9.52	6	28.57	0.940	0.332
Licenciado en enfermería	6	28.57	7	33.33		
Personal de salud						
Trabaja uno o dos personas	2	9.52	4	19.05	0.081	0.776
Trabajan más de dos personas	6	28.57	9	42.86		
Capacitaciones						
Si	2	9.52	5	23.81	0.404	0.525
No	6	28.57	8	38.1		
Tiempo de viaje al establecimiento						
Menos de tres hora de viaje	0	0	8	38.1	7.953	0.005
De 3 a más horas de viaje	8	38.1	5	23.81		

Fuente: Revisión documentaria – ficha de registro de datos.

La Tabla 2, respecto a los factores del incumplimiento de actividades de cadena de frío

muestra que, los factores asociados con el cumplimiento de las actividades de manejo de cadena de frío, son el sexo y el tiempo de viaje al establecimiento de salud, mientras que la edad, la profesión, el número de personal de salud del establecimiento y la asistencia a capacitaciones no se asocia al cumplimiento de actividades de manejar de cadena de frío.

Los factores identificados no son modificables, lo cual implica que se debe hacer un estudio más minucioso para identificar otros factores no abordados en el presente trabajo.

## DISCUSIÓN

En la investigación se halló que, el 61.9% de personal de salud de la Microred Rio Negro Satipo incumple las actividades de manejo de cadena de frío, mientras que el 38.1% de personal de salud cumple las actividades.

Dichos resultados son similares a los encontrados por Montalvo y Pujaico, en su trabajo de investigación sobre el cumplimiento de las actividades en el manejo de la cadena de frío por el personal de enfermería de la red de salud Tarma, quienes presentan como resultados que en el 80% de establecimientos de salud se incumplen actividades referentes al manejo de la cadena frío, lo que muestra la problemática en dicha red. (5)

Así mismo, Bautista en su trabajo sobre manejo de la vacunación segura de la pentavalente por el profesional de enfermería en la Micro Red Simón Bolívar de Puno, quien indica que existe un 38% de enfermeros que maneja de manera deficiente la vacunación en la Microred Simón Bolívar en Puno, un igual porcentaje (38%) maneja mal la conservación, un 46% tiene un mal manejo en la eliminación de residuos de las vacunas, y un 16% maneja de forma regular el registro de los niños vacunados. (6)

Por otro lado, habiendo identificado que el 61.9% de personal de salud de la Microred Rio Negro Satipo incumple las actividades de manejo de cadena de frío, es decir la mayoría de personal de salud no cumple de manera adecuada las actividades de cadena de frío, se contrasta con el número total de rupturas de cadena de frío en termo en la Microrred es 23 rupturas, de ellas 17 son por aumento de temperatura y 6 por disminución de temperatura, siendo el mes con más número de rupturas de cadena de frío, el mes de julio.

Así mismo, es contrastable con el número total de rupturas de cadena de frío en refrigeradora en la Microrred es 40 rupturas, de ellas 29 son por aumento de temperatura y 11 por disminución de temperatura, siendo los meses con más número de rupturas de cadena de frío, los meses de mayo, junio y julio; así mismo, se evidencia que ha habido rupturas de cadena de frío en refrigeradora.

## CONCLUSIONES

Se identificó como los factores del incumplimiento de las actividades de manejo de cadena de frío, al sexo ( $p = 0,000$ ) y el tiempo de viaje al establecimiento de salud ( $p = 0,000$ ),



mientras que la edad, la profesión, el número de personal de salud del establecimiento y la asistencia a capacitaciones no se asocian al incumplimiento de las actividades de manejo de cadena de frío.

Los factores identificados no son modificables, lo cual implica que se debe hacer un estudio más minucioso para identificar otros factores no abordados en el presente trabajo.

## REFERENCIAS

- OMS. Cobertura vacunal. [Online]; 2017. Citado 06 agosto 2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs378/es/>.
- Barber-Hueso Carmen, Rodríguez-Sánchez Óscar, Cervera-Pérez Inmaculada, Peiró Salvador. La cadena de frío vacunal en un departamento de salud de la Comunidad Valenciana. *Gac Sanit* [Internet]. 2009 Abr [citado 2022 Jun 11]; 23(2): 139-143.
- MINSA. Norma técnica de salud para el manejo de la cadena de frío en las inmunizaciones. Norma Técnica. Lima-Perú; 2017.
- Canchucaja Cerrón Y, Guzmán Medina LL. Conocimiento y aplicación de la cadena de frío para el almacenamiento de las vacunas en la Microred de Chilca. Tesis. Huancayo: Universidad Privada Franklin Roosevelt; 2019.
- Montalvo Mayta VE, Pujaico Aliaga SM. Cumplimiento de las actividades en el manejo de la cadena de frío por el personal de enfermería de la red de salud Tarma Enero Diciembre – 2018. Tesis. Tarma: Universidad Peruana Los Andes; 2018.
- Bautista M. Manejo de la vacunación segura de la pentavalente por el profesional de enfermería en la Micro Red Simón Bolívar de Puno. Tesis Pre grado. Puno-Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2015.
- Julca R. Conocimiento y aplicación de las normas de la cadena de frío Micro Red Patrona de Chota. Tesis Pre grado. Cajamarca-Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; 2014.
- OPS. Cadena de frío. [Online]; 2022. Citado 06 agosto 2017. Disponible en: <https://www.paho.org/es/inmunizaci%C3%B3n/cadena-fr%C3%ADo>.
- Santos J. VI Curso de Vacunología Para América Latina: Cadena de frío. Ponencia; 2014.
- MINSA. Taller de la Cadena de Frío y Vacunación Segura. Ponencia. Arequipa-Perú; 2012.
- Definición. Definición de Factores. [Online]. Citado 06 agosto 2017. Disponible en: <https://definicion.mx/factores/#:~:text=Un%20factor%20es%20un%20elemento,la%20salud%20de%20un%20adulto.&text=Hay%20factores%20gen%C3%A9ticos%2C%20alimenticios%2C%20h%C3%A1bitos,y%20la%20pr%C3%A1ctica%20de%20ejercicio>.

Billin. ¿Qué es Incumplimiento? [Online]. Citado 06 agosto 2017. Disponible en: <https://www.billin.net/glosario/definicion-incumplimiento/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20Incumplimiento%3F,para%20deuda%20vencida%20y%20exigible>.

Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagómez A. Metodología de la investigación. 5ta ed. Colombia: Ediciones de la U; 2018.

Martínez M, Briones R, Cortés J. Metodología de la investigación para el área de la salud. 2nd ed. Madrid: McGRAW-HILL Interamericana; 2013.

Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw Hill; 2018.

Supo J. Seminarios de investigación científica. 2da ed. Perú: Editorial Bioestadístico EIRL; 2014.

Hernández R, Fernández C, Baptista S. Metodología de la investigación. 6ta ed. México: editorial McGraw Hill; 2014. pp. 165.



**UNAAT**  
EXCELENCIA CIENTÍFICA Y ACADÉMICA  
CON RESPONSABILIDAD SOCIAL



**UNAAT  
INVESTIGA**

# ADVANCES IN SCIENCE AND INNOVATION

Vol. 3 Num. 02  
Junio, 2024