

# 69

Fecha de presentación: agosto, 2023  
Fecha de aceptación: octubre, 2023  
Fecha de publicación: noviembre, 2023

## INTERPRETACIÓN

DE LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN CIENCIAS DE LA SALUD

### INTERPRETATION OF THE IMPORTANCE OF SCIENTIFIC RESEARCH IN THE HEALTH SCIENCES

Marco Vinicio Culqui Sánchez <sup>1</sup>

E-mail: [ua.marcocs39@uniandes.edu.ec](mailto:ua.marcocs39@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8957-1752>

Gerardo Emilio Medina Ramírez <sup>1</sup>

E-mail: [ua.gerardomr59@uniandes.edu.ec](mailto:ua.gerardomr59@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4782-7924>

Silvia Tatiana Tite Andi <sup>1</sup>

E-mail: [ua.silviate@uniandes.edu.ec](mailto:ua.silviate@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4560-1542>

<sup>1</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes Ambato. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Culqui Sánchez, M. V., Medina Ramírez, G. E., & Tite Andi, S. T., (2023). Interpretación de la importancia de la investigación científica en Ciencias de la Salud. *Universidad y Sociedad*, 15(6), 701-709.

#### RESUMEN

La investigación científica es fundamental en las ciencias de la salud e incide positivamente sobre la mejora de la atención médica y la salud en general de ahí la importancia en su estudio. Por lo que el objetivo de este estudio es interpretar la importancia de la investigación científica aplicada a las ciencias de la salud mediante la práctica basada en evidencia. Para ello se ejecuta una búsqueda sistemática con metabuscadores y palabras clave. Como principales resultados se ratifica la importancia de la investigación en la formación de los profesionales de la salud, en la práctica clínica y en el desarrollo de nuevos tratamientos apoyados en la tecnología y representa un beneficio directo para los pacientes. Se concluye la necesidad de continuar fomentando esto como recurso didáctico en las instituciones de educación médica.

**Palabras clave:** investigación científica, ciencias de la salud, práctica profesional, educación médica.

#### ABSTRACT

Scientific research is crucial in health sciences and has a positive impact on improving healthcare and overall health, hence the importance of studying it. Therefore, the objective of this study is to interpret the significance of scientific research applied to health sciences through evidence-based practice. To achieve this, a systematic search is conducted using meta-search engines and keywords. The main findings reaffirm the importance of research in the education of healthcare professionals, in clinical practice, and in the development of new treatments supported by technology, representing a direct benefit for patients. The need to continue promoting this as an educational resource in medical institutions is emphasized.

**Keywords:** scientific research, health sciences, professional practice, medical education.

## INTRODUCCION

La investigación se define como la creación de nuevos conocimientos y el uso de los conocimientos existentes de una manera nueva y creativa para generar nuevos conceptos y metodologías que permitan mejorar la comprensión en las distintas ciencias. Se considera un método sistemático, que incluye partir de un problema, el desarrollo, la prueba y evaluación, diseñado para desarrollar o contribuir a un conocimiento generalizable. Todo lo cual se genera con la finalidad de descubrir, interpretar y revisar el conocimiento científico actual de un tema relevante para las necesidades de la sociedad (Molina de Salazar & Rivera-Molano, 2019; Adebisi, 2022).

Una de las formas de aplicación de la investigación científica en las ciencias de la salud es a través de la práctica de salud basada en evidencia (PSBE) que corresponde al uso reflexivo, explícito, criterioso y razonable de la mejor evidencia disponible, integrándola con la experiencia clínica, los valores y preferencias de los pacientes para la toma de decisiones sanitarias. En este ámbito la postura reflexiva es importante y se logra a través del pensamiento crítico y la lectura analítica de la evidencia con la finalidad de mejorar el aprendizaje de las ciencias de la salud. El aprendizaje de la práctica de salud basada en evidencia y su aplicación es un objetivo deseable en todas las carreras sanitarias por lo que el presente trabajo abordará su importancia (Diaz et al. 2019; Kiyimba, et al., 2022)

En este contexto científico de las ciencias de la salud, la correcta interpretación de la investigación desempeña un papel fundamental al proporcionar una visión crítica y esclarecedora de la identificación de brechas en el conocimiento y áreas que demandan un mayor enfoque investigativo. Este discernimiento no solo cataliza el avance de la ciencia, sino que también sustenta la mejora continua de los estándares de atención médica. La identificación precisa de estos vacíos en el conocimiento se configura como un desafío crucial y un problema de relevancia científica (Vere y Gibson, 2019).

El problema central de este estudio radica en la necesidad de una comprensión exhaustiva y precisa de las brechas existentes en el conocimiento científico en las ciencias de la salud, con el objetivo de impulsar el progreso de la disciplina y potenciar la calidad de la atención médica. Este problema encuentra su origen en la urgencia de abordar cuestiones específicas y desconcertantes dentro de la investigación científica en el ámbito de la salud, que requieren una atención más detallada y una respuesta efectiva.

En consecuencia, el objetivo general de la presente investigación se formula como la interpretación sistemática

y profunda de la importancia de la investigación científica aplicada a las ciencias de la salud, específicamente a través de la práctica basada en evidencia. A su vez, se establecen objetivos específicos, tales como la identificación y análisis de brechas en el conocimiento científico en áreas claves de las ciencias de la salud, así como la evaluación de la efectividad de la comunicación de hallazgos científicos a distintas audiencias, incluyendo profesionales de la salud, pacientes y tomadores de decisiones. Estos objetivos específicos se estructuran con el propósito de abordar de manera detallada los aspectos fundamentales que contribuyen a la consecución del objetivo general, proporcionando así una base sólida para el avance y la promoción de la salud pública a través de prácticas basadas en evidencia.

## MÉTODOS

Se emplean métodos de investigación científica orientados principalmente hacia una revisión bibliográfica exhaustiva.

Se emplea una revisión bibliográfica sistemática: se utiliza un enfoque sistemático al realizar una revisión bibliográfica en bases de datos especializadas, como el Cochrane Database of Systematic Reviews, Pubmed, EMBASE, CINAHL, PsycINFO, LILACS, Database of Abstracts of Reviews of Effects, The Campbell Collaboration online library, JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports, y EPPI-Centre Evidence Library.

Metabúsqueda: mediante el metabuscador Epistemónikos, lo que implica la utilización de un recurso que consolida y busca información en múltiples bases de datos simultáneamente.

Estrategia PICO: la formulación de una pregunta específica se realiza siguiendo la estrategia PICO, que abarca los elementos P (Población), I (Intervención), C (Comparación) y O (Resultado) para estructurar la pregunta de investigación de manera clara y precisa.

Uso de Palabras Clave: Se emplean palabras clave específicas como "importance," "research," "scientific research," "health science," "practice in health," y "health education" para dirigir y focalizar la búsqueda en áreas específicas de interés.

Exploración de Listas de Referencias: se ejecuta una investigación adicional examinando las listas de referencias de los estudios incluidos, lo que se conoce como búsqueda de referencias bibliográficas, con el objetivo de identificar estudios adicionales relevantes y complementarios.

Criterios de inclusión:

- Manuscritos independientemente de su tipo de estudio publicados en inglés y español.
- Manuscritos que consideren la importancia de investigación en ciencias de la salud en el título o resumen.
- Estudios publicados entre el 2019 y el 2023.

Criterios de Exclusión:

- Los estudios que mencionen otra área de las ciencias.

## RESULTADOS

La búsqueda arroja 238 artículos con la estrategia establecida, al aplicar los criterios de inclusión y de exclusión como se muestra en la Figura 1, se decanta la muestra hasta 20 artículos, los cuales se escogen para desarrollar esta revisión. A continuación, se muestra este proceso:

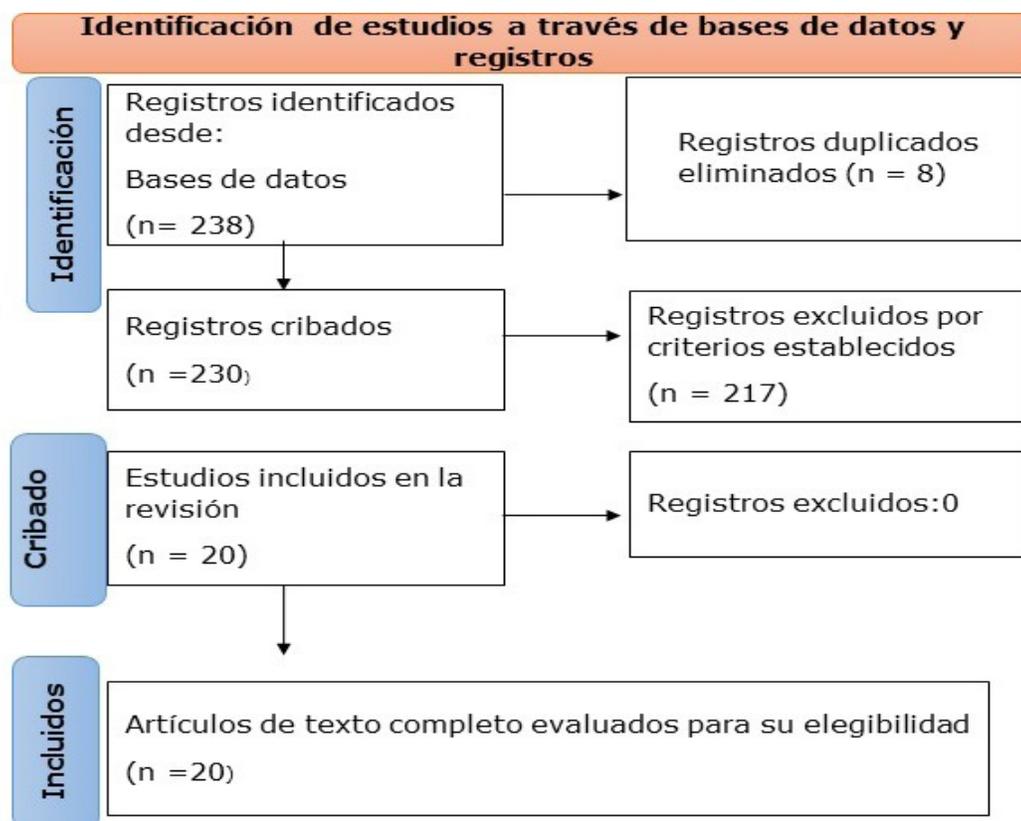


Figura 1. Proceso de revisión bibliográfica.

Fuente: Elaboración propia

A partir de lo anterior se procede al análisis de los artículos científicos, que permite determinar los siguientes marcadores de interés para el objetivo de esta investigación:

- Desarrollo de Tratamientos y Tecnologías Médicas:

Es un pilar esencial para el avance en el desarrollo de nuevos tratamientos y tecnologías médicas innovadoras.

- Mejora en la Comprensión de Enfermedades y Trastornos:

A través de la investigación científica, se logra una mejora significativa en la comprensión de las causas subyacentes de diversas enfermedades y trastornos, permitiendo estrategias preventivas y de tratamiento más efectivas.

- Identificación de Causas Subyacentes:

Los científicos y médicos, gracias a la investigación científica, pueden identificar con precisión las causas subyacentes de enfermedades, lo que sienta las bases para enfoques más específicos y personalizados en la atención médica.

- **Contribución a la Prevención y Tratamiento:**

La investigación científica no solo contribuye al conocimiento teórico, sino que también facilita el desarrollo de estrategias efectivas para prevenir y tratar diversas condiciones de salud.

- **Impacto en la Calidad de la Atención Médica:**

Un hallazgo clave es el papel crucial de la investigación científica en la mejora directa de la calidad de la atención médica, asegurando prácticas basadas en evidencia y resultados más positivos para los pacientes.

- **Reducción de Costos en el Sistema de Salud:**

La investigación científica también demuestra ser un factor determinante en la reducción de costos en el sistema de salud, al facilitar intervenciones más eficientes y preventivas.

- **Campos de Investigación Científica en Salud:**

La investigación en salud abarca diversos campos, entre ellos, la investigación básica que se centra en los mecanismos biológicos subyacentes, la investigación clínica dedicada al desarrollo y evaluación de nuevos tratamientos, y la investigación traslacional que aplica descubrimientos básicos a la práctica clínica.

- **Implicaciones en la Formación y Práctica Profesional:**

Los resultados resaltan la importancia de la investigación científica en la formación de profesionales de la salud y su aplicación directa en la práctica clínica, subrayando su impacto en la mejora continua de la atención médica.

- **Relevancia Continua de la Investigación en Salud:**

Estos hallazgos subrayan la perenne relevancia de la investigación científica en salud, destacando su papel trascendental en la evolución constante de la ciencia médica y la promoción de la salud pública.

Estos ítems se reflejan en tres (3) vertientes fundamentales:

### 1. Formación de profesionales de salud:

- **Importancia en la Formación de Profesionales de la Salud:**

La investigación científica se erige como un pilar fundamental en la formación de profesionales de la salud, posibilitando la generación de nuevos conocimientos y la constante actualización de la práctica clínica. La

adquisición de habilidades en investigación capacita a los profesionales para tomar decisiones basadas en evidencia, ofreciendo tratamientos de alta calidad y realizando una evaluación crítica de la literatura científica para seleccionar las mejores opciones disponibles. (Kiani, et al. 2022)

- **Participación de Estudiantes en Investigación:**

Un estudio sobre la participación de estudiantes chilenos de medicina en investigaciones revela un marcado interés, aunque existe una brecha entre este entusiasmo y las oportunidades concretas disponibles. Se recomienda un papel activo por parte de los profesores para fomentar la participación estudiantil en proyectos de investigación, con investigaciones de pregrado respaldando la actitud futura hacia la investigación y la posibilidad de carrera en medicina académica. (Sarzoza, et al., 2020; Molina de Salazar & Rivera-Molano, 2019)

- **Impacto de la Investigación en el Desarrollo de Habilidades:**

Incluir la investigación en el programa académico fortalece la capacidad de pensamiento crítico, mejora habilidades de comunicación oral y escrita, y tiene un impacto duradero en los objetivos de aprendizaje de los estudiantes. La preparación para el mundo actual, donde la investigación es esencial para todos los interesados en avanzar en el conocimiento, se vuelve imperativa. (Adebisi, 2022; Kiyimba et al., 2022)

- **Fomento de la Colaboración Interdisciplinaria:**

La investigación promueve la colaboración interdisciplinaria, facilitando la generación de conocimientos compartidos entre diversas disciplinas de la salud. La colaboración en investigación fortalece la capacidad de los futuros profesionales para trabajar en equipo y aprender de expertos de diferentes áreas. (Díaz, et al. 2023).

- **Mejora de la Toma de Decisiones Clínicas:**

La formación en investigación científica mejora la capacidad de los profesionales de la salud para la toma de decisiones clínicas en situaciones de incertidumbre. Proporciona herramientas para evaluar críticamente la literatura científica y aplicar conocimientos adquiridos en la práctica clínica, potenciando una atención informada y de calidad. (Kiani et al. 2022)

### 2. Práctica clínica

- **Papel Esencial de la Investigación en Práctica Clínica Médica:**

Se revela como esencial en la práctica clínica médica, proporcionando conocimientos sólidos y evidencias fundamentales para la toma de decisiones informadas en el

cuidado de los pacientes. Este proceso riguroso busca mejorar la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades (Vere & Gibson, 2019).

- **Fundamentación de Decisiones Basadas en Evidencia:**

La investigación científica sustenta la toma de decisiones basada en evidencia, permitiendo a los profesionales de la salud evaluar la eficacia y seguridad de tratamientos, establecer mejores prácticas y utilizar ensayos clínicos como herramienta crucial para evaluar nuevos medicamentos y tratamientos. (Vere & Gibson, 2019; Mathew, 2022)

- **Prevención de Enfermedades e Identificación de Factores de Riesgo:**

La investigación científica contribuye a la identificación de factores de riesgo y a la prevención de enfermedades, utilizando estudios epidemiológicos para descubrir elementos clave en condiciones crónicas y desarrollar protocolos preventivos. (Mathew, 2022)

- **Impacto Directo en la Calidad de Vida de los Pacientes:**

La toma de decisiones informadas a través de investigaciones, como en el caso de revisiones sistemáticas, tiene un impacto directo en la calidad de vida de los pacientes al abordar dudas clínicas y proporcionar orientación precisa. (Mathew, 2022)

- **Práctica Sanitaria Basada en Evidencia (PSBE):**

La investigación científica se materializa en la atención directa a pacientes a través de la Práctica Sanitaria Basada en Evidencia (PSBE), un enfoque sistemático que garantiza decisiones clínicas fundamentadas en la mejor evidencia disponible. La PSBE implica un proceso de cinco pasos, desde la formulación de preguntas clínicas hasta la evaluación de resultados, desempeñando un papel crucial en el contexto hospitalario al mejorar la calidad de la atención médica y reducir riesgos asociados con prácticas no fundamentadas. La Tabla 1 expone estos pasos detalladamente (Fernández-Salazar, et al. 2021). En la Tabla 1 se exponen los pasos para la práctica sanitaria basada en la evidencia.

- **Necesidad de Orientación a los Gestores de Atención Primaria:**

Es imperativo proporcionar orientación a los gestores de servicios de Atención Primaria para desarrollar estrategias que promuevan la competencia en la aplicación de la PSBE, buscando lograr una implementación efectiva en la práctica clínica, beneficiando tanto a profesionales de la salud como a pacientes (Fernández-Salazar, et al. 2021).

Tabla 1. Metodología de aplicación de la PSBE.

Pasos	Descripción
Formulación de una pregunta clínica	Formulación de una pregunta clara y específica que se basa en un problema clínico actual y relevante. La pregunta debe ser estructurada usando el acrónimo PICO (paciente, intervención, comparación, resultado) para asegurar que la pregunta sea lo más precisa posible.
Búsqueda de la mejor evidencia disponible	Realización de una búsqueda sistemática de la mejor evidencia disponible que aborde la pregunta clínica. Se deben utilizar bases de datos electrónicas y otros recursos relevantes para obtener la evidencia más actualizada. Ejemplos de buscadores y metabuscadores: Epistemónikos, Trip Data Base, PubMed, Cochrane Library, Scopus, Embase, Science Direct, Lilacs, entre otros.
Evaluación crítica de la evidencia	Evaluación crítica de la calidad, relevancia y validez de la evidencia encontrada durante la búsqueda. Se deben considerar aspectos como el diseño del estudio, el tamaño de la muestra, la validez interna y externa, y el grado de sesgo.
Aplicación de la evidencia a la práctica clínica	Aplicación de la evidencia a la práctica clínica en función de las necesidades y preferencias del paciente, la experiencia clínica del profesional y la disponibilidad de recursos. Se debe tener en cuenta la viabilidad, la factibilidad y la aceptabilidad de la intervención en la práctica clínica.
Evaluación de los resultados	Evaluación de los resultados de la aplicación de la evidencia en la práctica clínica para determinar si se ha alcanzado el resultado deseado. Se deben considerar tanto los resultados clínicos como los resultados relacionados con la calidad de vida del paciente y la eficiencia del sistema de atención médica.

Fuente: elaboración propia a partir de lo descrito en (Fernández-Salazar, et al., 2021)

### 3. Nuevos tratamientos y tecnologías médicas

- Desarrollo de Tratamientos y Tecnologías Médicas:

La investigación científica es esencial para el desarrollo de nuevos tratamientos, procedimientos y tecnología médica. Comprender los procesos biológicos y fisiológicos subyacentes a las enfermedades es crucial para desarrollar terapias efectivas. La investigación biomédica adopta un enfoque basado en evidencia para descubrir soluciones innovadoras para las enfermedades. (Kiani, et al. 2022)

- Amplitud de la Investigación Científica en Medicina:

La investigación científica en medicina aborda una amplia gama de temas, desde biología molecular hasta epidemiología. Los investigadores estudian causas, mecanismos y factores de riesgo para desarrollar terapias efectivas. Los ensayos clínicos son un componente clave para respaldar el uso de nuevos tratamientos. (Handford et al., 2022)

- Impacto en la Tecnología Médica:

La investigación científica beneficia la tecnología médica, desde dispositivos de diagnóstico hasta equipos de soporte vital. Permite el desarrollo de dispositivos más precisos, eficientes y seguros, mejorando el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. (Handford, et al., 2022; Tran, et al., 2019)

- Mejora de la Calidad de Vida de los Pacientes:

Avances en investigación científica mejoran la calidad de vida de los pacientes, facilitando el desarrollo de prótesis y dispositivos de asistencia. Además, se logran terapias menos invasivas que reducen el dolor y el tiempo de recuperación. (Tran, et al., 2019)

- Inteligencia Artificial (IA) en Medicina:

La aplicación de la inteligencia artificial (IA) es un avance significativo, utilizada en el diagnóstico, predicción de riesgos y análisis de grandes conjuntos de datos para identificar patrones y tendencias. También acelera la identificación de nuevos tratamientos y fármacos. (Leenen, et al. 2020)

- Dispositivos Portátiles para Monitoreo de Salud:

La investigación respalda el desarrollo de dispositivos portátiles para el monitoreo de la salud, como monitores de presión arterial y medidores de glucemia. Estos dispositivos permiten a los pacientes monitorear su salud y compartir datos para una atención médica más personalizada. (Alip, et al. 2022)

- Avances en Cirugía:

Los avances tecnológicos en cirugía incluyen técnicas menos invasivas y más precisas. La cirugía robótica utiliza robots para procedimientos quirúrgicos precisos, y la impresión 3D crea modelos de órganos para planificación y entrenamiento quirúrgico. (Zhang, et al. 2021)

- Telemedicina como Herramienta Remota:

La telemedicina emerge como una herramienta crucial para la atención médica remota. Facilita la comunicación entre médicos y pacientes a través de videoconferencia, permitiendo compartir datos y resultados de exámenes para una atención más accesible, especialmente en áreas remotas. (Cushing, 2022)

### DISCUSIÓN

Los autores del presente estudio consideran que la interpretación de la importancia de la investigación científica en ciencias de la salud es esencial para mejorar la atención médica, impulsar la investigación y promover la salud de manera informada y basada en evidencia. La investigación científica es importante para mejorar la educación médica y la formación de profesionales de la salud. Los avances en la investigación científica son fundamentales para actualizar y mejorar el contenido de los programas de educación médica y la formación de los profesionales de la salud, lo que les permite brindar una atención más efectiva y personalizada a los pacientes. La investigación científica en ciencias de la salud es fundamental desde la formación de pregrado para mejorar la comprensión de ciencias básicas. Es por ello por lo que los temas relacionados con la investigación científica deben formar parte integral de los programas académicos en el área de las ciencias de la salud.

De acuerdo a lo expresado anteriormente es importante destacar la importancia de la participación de los estudiantes en procesos de investigación científica, por ejemplo, mediante la conformación de grupos o asociaciones de estudiantes guiados por un tutor para que mediante programas de formación e integración se generen incentivos al desarrollo de actividades de investigación.

En la práctica clínica actual según una revisión sistemática se conoce que de las 1.567 intervenciones analizadas en las revisiones Cochrane, se encontró que el 94% de ellas carecían de evidencia de alta calidad para respaldar sus efectos (Howick, et al., 2022), lo que supone un reto en la práctica médica profesional en el sentido de mejorar la misma con apoyo de la investigación científica y su importancia en las decisiones, no sólo en tratamientos individuales sino también en problemas de salud pública.

La investigación científica ayuda a mejorar la eficacia y seguridad de los tratamientos existentes, así como a

desarrollar nuevas tecnologías médicas y herramientas de diagnóstico. En este sentido, la investigación científica es esencial para el avance de las ciencias de la salud y el bienestar de la sociedad en general.

A medida que se investiguen los mecanismos y causas de las enfermedades, se pueden desarrollar mejores estrategias de prevención y detección temprana. Por ejemplo, la investigación científica ha llevado al desarrollo de programas de prevención y detección temprana del cáncer de mama y del cáncer de colon, lo que ha mejorado significativamente las tasas de supervivencia de los pacientes. Además, lleva al desarrollo de nuevas terapias dirigidas para el tratamiento del cáncer, que atacan las células cancerosas sin dañar las células normales del cuerpo. También permite el desarrollo de nuevas terapias génicas y celulares, que tienen el potencial de curar enfermedades genéticas y trastornos del sistema inmunológico (Crosby, et al., 2022; Pich, et al. 2022)

La investigación científica también permite mejorar la eficacia y seguridad de los tratamientos existentes. Mientras se investigue más sobre cómo funcionan los medicamentos y otras terapias, se pueden hacer mejoras en su diseño y administración, lo que reduce los efectos secundarios y mejora la eficacia del tratamiento.

Una de las debilidades del presente estudio es la insuficiente información de manera específica para desarrollar el tema con amplitud. Se destaca la búsqueda sistemática como una de las fortalezas, así como el análisis de manera multidisciplinaria para la redacción. El propósito de este estudio es comprender la relevancia de la investigación científica aplicada a las ciencias de la salud mediante la práctica basada en evidencia. Al respecto, según la investigación realizada por Mendoza, et al. (2019), se ha tendido a enfocar tradicionalmente la enseñanza y el aprendizaje desde una perspectiva cognitiva, pasando por alto la importancia del componente afectivo. Sin embargo, se destaca que la utilización de la tecnología puede jugar un papel fundamental al revelar las emociones y situaciones afectivas que pueden limitar la capacidad de los estudiantes para enfrentar exitosamente el proceso de aprendizaje.

En este sentido, resulta esencial reflexionar sobre la aplicación de las cuatro competencias integrales propuestas por Velazco, et al. (2021), conocidas como "Saber ser", "Saber", "Saber convivir" y "Saber hacer", en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas competencias forman parte de un enfoque educativo basado en competencias y se presentan como una opción valiosa a considerar para futuros estudios en el campo de la salud. Al tomar en cuenta estos aspectos integrales, se puede

brindar una formación docente más completa y efectiva, promoviendo una práctica basada en evidencia enriquecedora y exitosa.

A partir de lo anterior se proponen estrategias para fomentar la investigación como recurso didáctico en instituciones de educación médica:

#### 1. Integración Curricular:

Incorporar la investigación de manera integral en el plan de estudios de las instituciones médicas. Designen módulos específicos que aborden los principios de la investigación científica, desde la formulación de preguntas hasta la presentación de resultados.

#### 2. Mentoría Especializada:

Facilitar la mentoría especializada, asignando mentores expertos en investigación a estudiantes interesados. Estos mentores pueden guiarlos a lo largo de proyectos de investigación, proporcionando orientación y apoyo en todas las etapas.

#### 1. Programas de Investigación Estudiantil:

Establecer programas dedicados a la investigación estudiantil, donde los estudiantes puedan participar en proyectos bajo la supervisión de profesores. Fomenten la presentación de resultados en conferencias académicas y la publicación en revistas especializadas.

#### 3. Recursos Tecnológicos:

Proporcionar acceso a recursos tecnológicos y bases de datos especializadas para facilitar la búsqueda y análisis de información. La disponibilidad de herramientas modernas puede estimular el interés y mejorar las habilidades de investigación.

#### 4. Colaboración Interdisciplinaria:

Fomentar la colaboración interdisciplinaria al promover proyectos de investigación que involucren a estudiantes de diferentes disciplinas. Esto ampliará la perspectiva y promoverá un enfoque más holístico en la investigación médica.

#### 5. Eventos y Conferencias Académicas:

Organicen eventos y conferencias académicas en los que se destaque la importancia de la investigación en la práctica médica. Inviten a expertos en el campo para compartir experiencias y motivar a los estudiantes.

#### 6. Reconocimiento y Premios:

Establecer programas de reconocimiento y premios para destacar los logros sobresalientes en investigación estudiantil. Esto puede incentivar la participación y reconocer el esfuerzo y la excelencia.

### 7. Formación en Ética de la Investigación:

Proporcionar formación en ética de la investigación para asegurar que los estudiantes comprendan los principios éticos y normas en la conducción de investigaciones médicas. La integridad científica es fundamental.

### 8. Vinculación con la Práctica Clínica:

Facilitar la vinculación de la investigación con la práctica clínica. Incentiven proyectos que aborden problemas reales en la atención médica, permitiendo a los estudiantes ver la aplicación directa de sus investigaciones en el entorno clínico.

### 9. Actualización Continua:

Proporcionar oportunidades de actualización continua para educadores y profesionales médicos en métodos de enseñanza e investigación. Mantenerse al día con las tendencias y enfoques innovadores fortalecerá la calidad de la educación en investigación.

Estas estrategias proveen un desarrollo integral, ya que proporciona a los estudiantes una oportunidad única para un desarrollo integral, fomentando no solo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades analíticas, pensamiento crítico y ética profesional. De igual manera proporciona motivación y compromiso, pues estas estrategias como programas de investigación estudiantil y reconocimientos destacan los logros, motivando a los estudiantes y cultivando un compromiso duradero con la investigación y la mejora continua.

Además, es una forma de conexión con la práctica clínica al vincular la investigación con la práctica clínica brinda a los estudiantes una perspectiva más completa y les permite comprender el impacto directo de sus investigaciones en la atención médica. Con ello se fomenta la colaboración interdisciplinaria al fomentar la colaboración interdisciplinaria en proyectos de investigación amplía la visión de los estudiantes, promoviendo un enfoque holístico y preparándolos para abordar desafíos complejos en el campo médico. Por lo que se dice que es vital instituir una cultura de investigación desde los primeros años de la educación médica, integrando la investigación de manera transversal en el currículo.

### Conflicto de intereses

Los autores afirman no tener conflictos de intereses respecto al presente estudio.

### CONCLUSIONES

En el presente estudio se interpretó la importancia de la investigación científica aplicada a las ciencias de la salud por medio de la práctica basada en evidencia y se

concluyó que la investigación científica en el área de la salud es esencial para el desarrollo de nuevos tratamientos y tecnologías médicas, así como para mejorar la comprensión de enfermedades y trastornos.

La formación en investigación científica es fundamental para la formación de profesionales de la salud, ya que permite la generación de nuevos conocimientos y actualización constante de la práctica clínica. Además, la investigación también fomenta la colaboración interdisciplinaria y mejora la capacidad de los profesionales de la salud para la toma de decisiones clínicas en situaciones de incertidumbre, lo que se traduce en la optimización de los tratamientos derivados de la utilización de la mejor evidencia disponible.

De acuerdo a lo discutido se puede afirmar que la Investigación científica en el área de las Ciencias de la salud constituye un valor añadido para los profesionales y para los pacientes ya que se generan beneficios derivados de los resultados de la misma como atención de mayor calidad, intervenciones más efectivas, una mayor supervivencia y calidad de vida.

La investigación también aporta ventajas a la comunidad, tales como una mejora en la situación de salud y un aumento en la esperanza de vida, así como al propio sistema sanitario, al aumentar la calidad y eficacia de sus actuaciones y la eficiencia en el uso de los recursos.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adebisi, Y.A. (2022). Undergraduate students' involvement in research: Values, benefits, barriers and recommendations. *Annals of Medicine and Surgery*, 81(August), 104384. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104384>
- Alip, S.L., Kim, J., Rha, K.H., Han, W.K. (2022). Future Platforms of Robotic Surgery. *Urologic Clinics of North America*, 49(1), 23-38. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34776052/>
- Crosby, D., Bhatia, S., Brindle, K.M., Coussens, LM., Dive, C., Emberton, M., Esener, S, Fitzgerald, R. C., Gambhir, S. S., Kuhn, P., Rebbeck, T. R. & Balasubramanian, S. (2022). *Early detection of cancer. Science*, 375(6586), eaay9040. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35298272/>
- Cushing, M. (2022). What Is Telemedicine, Telehealth, and Teleradiology. *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*, 52(5), 1069-1080. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36150784/>
- Diaz, B.A., Rieker, J., Ng, S. (2023). Teaching critical reflection in health professions education with transformative-vygotskian praxis. *Advances in Health Sciences Education*, 28(2), 345-357. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36890283/>

- Fernández-Salazar, S., Ramos-Morcillo, A.J., Leal-Costa, C., García-González, J., Hernández-Méndez, S., Ruzafa-Martínez, M. (2021). Competencia en Práctica Basada en la Evidencia y factores asociados en las enfermeras de Atención Primaria en España. *Atención Primaria*, 53(7), 102050. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656721000846>
- Handford, C., Menemy, L., Kendrew, J., Mistlin, A., Akhtar, M.A., Parry, M., et al. (2022). Improving outcomes for amputees: The health-related quality of life and cost utility analysis of osseointegration prosthetics in transfemoral amputees. *Injury*, 53(12), 4114–4122. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36333155/>
- Howick, J., Koletsi, D., Ioannidis, J.P.A., Madigan, C., Pandis, N., Loef, M., Walach, H., Sauer, S., Kleijnen, J., Seehra, J., Johnson, T., & Schmidt, S. (2022). Most healthcare interventions tested in Cochrane Reviews are not effective according to high quality evidence: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Epidemiology*, 148, 160-169. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35447356/>
- Kiani, A.K., Naureen, Z., Pheby, D., Henehan, G., Brown, R., Sieving, P., Sykora, P., Marks, R., Falsini, B., Capodicasa, N., Miertus, S., Lorusso, L., Dondossola, D., Tartaglia, G. M., Ergoren, M. C., Dundar, M., Michelini, S., Malacarne, D., Bonetti, G., Donato, K. (2022). Methodology for clinical research. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 63(2), E267-E278. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36479476/>
- Kiyimba, B., Atulinda, L., Nalunkuma, R., Asasira, I., Kabunga, J., Banturaki, D., Nabyonga, A. S., Nakiganda, R., Ndyabawe, R., Nkalubo, J., Ssewante, N., Bongomin, & Bakeera-Kitaka. S. (2022). Research involvement among undergraduate health profession students in a resource-limited setting: awareness, attitude, motivators and barriers. *BMC Medical Education*, 22(1), 1–11. <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-022-03320-y>
- Leenen, J.P.L., Leerentveld, C., Van Dijk, J.D., Van Westreenen, H.L., Schoonhoven, L., Patijn, G.A. (2020). Current Evidence for Continuous Vital Signs Monitoring by Wearable Wireless Devices in Hospitalized Adults: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 22(6), e18636. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32469323/>
- Mathew, J.L. (2022). Systematic Reviews and Meta-Analysis: A Guide for Beginners. *Indian Pediatrics*, 59(4), 320–330. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34183469/>
- Mendoza Velazco, D., Cejas Martínez, M., Navarro Cejas, M., Vega Falcón, V., Albán Yáñez, C. (2019). Moodle Research Software: Emotional Context in Ecuadorian Higher Education. *International Journal of Engineering Research and Technology*, 12(9), 1491-1500. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32469323/>
- Molina de Salazar, D.I., Rivera-Molano, C.E. (2019). Research and innovation for health: perspectives and commitments. *Revista Colombiana de Cardiología*, 26(4), 181–184. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2019.06.004>
- Pich, O., Bailey, C., Watkins, T.B.K., Zaccaria, S., Jamal-Hanjani, M., Swanton, C. (2022). *The translational challenges of precision oncology*. *Cancer Cell*, 40(5), 458-478. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35487215/>
- Sarzosa, N., Araya, P., Ruiz, M., Araya, M., Biénzobas, C., Chelebifski S, et al. (2020). Investigación en pregrado de las escuelas de medicina de Chile: Motivación y participación de estudiantes de medicina asistentes al Congreso Chileno de Estudiantes de Medicina (COCEM). *Revista Médica de Chile*, 148(12), 1825-1832. [https://www.researchgate.net/publication/350643136\\_Investigacion\\_en\\_pregrado\\_de\\_las\\_escuelas\\_de\\_medicina\\_de\\_Chile\\_Motivacion\\_y\\_participacion\\_de\\_estudiantes\\_de\\_medicina\\_asistentes\\_al\\_Congreso\\_Chileno\\_de\\_Estudiantes\\_de\\_Medicina\\_COCEM](https://www.researchgate.net/publication/350643136_Investigacion_en_pregrado_de_las_escuelas_de_medicina_de_Chile_Motivacion_y_participacion_de_estudiantes_de_medicina_asistentes_al_Congreso_Chileno_de_Estudiantes_de_Medicina_COCEM)
- Tran, B.X., Vu, G.T., Ha, G.H., Vuong, Q.H., Ho, M.T., Vuong, T.T., La, V. P., Ho, M. T., Nghiem, K. P., Nguyen, H. L. T., Latkin, C. A., Tam, W. W. S., Cheung, N. M., Nguyen, H. T., Ho, C. S. H., & Ho, R. C. M. (2019). Global Evolution of Research in Artificial Intelligence in Health and Medicine: A Bibliometric Study. *Journal of Clinical Medicine*, 8(3), 1-18. [https://www.researchgate.net/publication/331639316\\_Global\\_Evolution\\_of\\_Research\\_in\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Health\\_and\\_Medicine\\_A\\_Bibliometric\\_Study](https://www.researchgate.net/publication/331639316_Global_Evolution_of_Research_in_Artificial_Intelligence_in_Health_and_Medicine_A_Bibliometric_Study)
- Velazco, D.J.M., Cejas, M.N., Martínez, M.F.C., Naranjo, P.G.V., Falcón, V.V. (2021). Digital Andragogical Competences Of Ecuadorian Higher Education Teachers During The COVID-19 Pandemic. *Eurasian Journal of Educational Research*, 10(3), 1341-1358. <https://www.eu-jer.com/digital-andragogical-competences-of-ecuadorian-higher-education-teachers-during-the-covid-19-pandemic>
- Vere, J., Gibson, B. (2019). Evidence-based medicine as science. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 25(6), 997–1002. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30575209/>
- Zhang, J., Wehrle, E., Rubert, M., Müller, R. (2021). 3D Bioprinting of Human Tissues: Biofabrication, Bioinks, and Bioreactors. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(8), 3971. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33921417/>