

Estado de la publicación: El preprint no ha sido enviado para publicación

Competencias docentes y análisis curricular de la educación en bioética en siete programas de ciencias de la salud: Un estudio transversal de Paraguay

Alcides Chauz

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11213>

Enviado en: 2025-02-05

Postado en: 2025-02-05 (versión 1)

(AAAA-MM-DD)

Competencias docentes y análisis curricular de la educación en bioética en siete programas de ciencias de la salud: Un estudio transversal de Paraguay

Alcides Chaux, M.D.

Facultad de Medicina, Universidad del Norte, Asunción, Paraguay

<https://orcid.org/0000-0002-5824-9867>

alcideschaux@icloud.com

RESUMEN

Antecedentes: La educación en bioética es esencial para desarrollar competencias éticas en profesionales de la salud. Sin embargo, existe evidencia limitada sobre su implementación en programas de ciencias de la salud, particularmente en países en desarrollo.

Objetivo: Evaluar la integración de la educación en bioética en programas de ciencias de la salud mediante el examen de los niveles de formación docente y la implementación curricular en una universidad privada de Paraguay.

Métodos: Este estudio transversal analizó registros académicos de 105 docentes (tasa de respuesta del 34.7 %) y planes de estudio de siete programas de pregrado en ciencias de la salud durante 2020–2021. La recolección de datos incluyó demografía docente, formación en bioética, contenido curricular, metodologías de enseñanza y estrategias de evaluación. El análisis cuantitativo empleó estadística descriptiva y pruebas de chi-cuadrado, mientras que el análisis cualitativo examinó documentos curriculares.

Resultados: Solo el 2 % de los docentes tenía calificaciones formales en bioética, mientras que el 24 % reportó formación no formal. El programa de Enfermería mostró tasas significativamente más altas de docentes con formación en bioética (71 %) en comparación con otros programas (0–22 %, $P=0.03$). Todos los programas, excepto Psicología, incluyeron principios éticos en sus declaraciones de misión, pero la implementación se limitó a cursos únicos

obligatorios (34–85 horas) con métodos de enseñanza tradicionales basados en clases magistrales. Se encontraron variaciones significativas en el momento de la educación en bioética entre programas, desde el segundo hasta el décimo semestre.

Conclusiones: Los hallazgos revelan brechas sustanciales entre las aspiraciones institucionales y la implementación real de la educación en bioética, caracterizada por una limitada formación docente y una integración curricular fragmentada. Los resultados sugieren la necesidad de mejorar el desarrollo docente, revisar el plan de estudios e implementar estrategias de enseñanza innovadoras para fortalecer la educación en bioética en los programas de ciencias de la salud.

Palabras clave: educación en bioética; plan de estudios de ciencias de la salud; desarrollo docente; educación médica; ética profesional; diseño curricular; métodos de enseñanza.

Faculty Competencies and Curricular Analysis of Bioethics Education in Seven Health Sciences Programs: A Cross-sectional Study from Paraguay

ABSTRACT

Background: Bioethics education is essential for developing ethical competencies in healthcare professionals. However, limited evidence exists regarding its implementation in health sciences programs, particularly in developing countries.

Objective: To assess the integration of bioethics education in health sciences programs by examining faculty training levels and curricular implementation at a private university in Paraguay.

Methods: This cross-sectional study analyzed academic records from 105 faculty members (34.7% response rate) and curricula from seven undergraduate health sciences programs during 2020-2021. Data collection included faculty demographics, bioethics training, curricular content, teaching methodologies,

and assessment strategies. Quantitative analysis employed descriptive statistics and chi-square tests, while qualitative analysis examined curricular documents.

Results: Only 2% of faculty held formal bioethics qualifications, while 24% reported non-formal training. The Nursing program showed significantly higher rates of faculty with bioethics training (71%) compared to other programs (0-22%, $P=0.03$). All programs, except Psychology, included ethical principles in their mission statements, but implementation was limited to single mandatory courses (34–85 hours) with traditional lecture-based teaching methods. Significant variations were found in the timing of bioethics education across programs, ranging from second to tenth semester.

Conclusions: Findings reveal substantial gaps between institutional aspirations and actual implementation of bioethics education, characterized by limited faculty training and fragmented curricular integration. Results suggest the need for enhanced faculty development, curriculum revision, and innovative teaching strategies to strengthen bioethics education in health sciences programs.

Keywords: bioethics education; health sciences curriculum; faculty development; medical education; professional ethics; curriculum design; teaching methods.

INTRODUCCIÓN

La formación en bioética se ha convertido en un componente esencial para asegurar que la práctica clínica y la enseñanza se adhieran a principios éticos universales, como la autonomía, la justicia, la beneficencia y la no maleficencia (Allana & Anita, 2024; Alruwaili et al., 2023). A nivel internacional, organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la UNESCO han enfatizado la urgente necesidad de una inclusión sistemática y transdisciplinaria de la bioética en la educación en ciencias de la salud. Esta necesidad surge de la creciente complejidad de los entornos clínicos y la significativa influencia de factores sociales y culturales en las decisiones de atención (Ateeb, 2024; Tavares et al., 2022).

Estudios recientes destacan que la instrucción formal en bioética no solo refuerza el razonamiento ético y la toma de decisiones apropiada frente a dilemas clínicos, sino que también promueve valores clave como el respeto por la autonomía del paciente y la empatía (Ashfaq et al., 2021; Martins et al., 2021). Sin embargo, la literatura reporta múltiples desafíos que obstaculizan un currículo de bioética efectivo y completamente integrado. Entre estos obstáculos se encuentran la falta de claridad en las directrices curriculares, la escasez de docentes con formación especializada en bioética y las limitaciones comunes de financiamiento dentro de las instituciones educativas (Bruce & Elizabeth, 2019; Sim et al., 2019). Además, las disparidades culturales subrayan la necesidad de adaptar tanto el contenido como los enfoques de enseñanza a diversos contextos, asegurando que los estudiantes adquieran competencias éticas relevantes para su realidad local (Al-Busaidi et al., 2021).

A pesar de estas limitaciones, contribuciones recientes describen experiencias exitosas en la aplicación de métodos pedagógicos activos, donde los estudiantes juegan un papel central en el proceso de aprendizaje (Shallal & Tara, 2023). Herramientas como simulaciones clínicas, discusiones basadas en casos, actividades de aprendizaje interprofesional y tecnologías digitales —como plataformas virtuales y componentes gamificados— han mostrado resultados prometedores en la comprensión y aplicación de principios éticos para la toma de decisiones clínicas y la comunicación con pacientes (Joy, 2024; Lyreskog et al., 2021). La evidencia sugiere que en contextos donde estos métodos se integran longitudinal y continuamente, los estudiantes se vuelven más hábiles en identificar, analizar y abordar conflictos éticos cotidianos dentro de la atención sanitaria.

Al proporcionar evidencia empírica y una evaluación crítica de la situación actual, este trabajo aspira a informar estrategias para implementar y refinar el contenido de bioética en la educación en ciencias de la salud. El objetivo principal de este estudio es evaluar cómo se ha integrado y percibido la educación en bioética entre docentes y estudiantes dentro de los programas de ciencias de la salud. Específicamente, buscamos: 1) identificar el grado en que el contenido de bioética está formalmente incluido en el plan de estudios, así como los métodos utilizados para impartir dicho contenido (Allana & Anita, 2024; Ganguly et al.,

2022); 2) examinar el conocimiento, las actitudes y la preparación del profesorado en bioética, dada la reportada escasez de instructores calificados y las limitadas directrices en muchas instituciones (Bruce & Elizabeth, 2019; Sim et al., 2019); 3) proporcionar recomendaciones basadas en evidencia para optimizar las estrategias de enseñanza de bioética, con el objetivo de reforzar la práctica profesional que respeta la autonomía del paciente, promueve la empatía y mantiene los estándares éticos (Ashfaq et al., 2021; Martins et al., 2021).

En última instancia, el objetivo es reforzar una práctica profesional centrada en el ser humano, éticamente fundamentada y respetuosa de la dignidad del paciente, reconociendo el papel estratégico que juega la educación en la formación de valores y competencias éticas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y Contexto del Estudio

Este estudio transversal se realizó entre enero de 2020 y diciembre de 2021 en la Universidad del Norte en Asunción, Paraguay. La investigación se centró en programas de pregrado dentro de dos unidades académicas: la Facultad de Medicina, que incluye los programas de Medicina, Bioquímica, Enfermería y Nutrición, y la Facultad de Ciencias de la Salud, que comprende los programas de Odontología, Psicología y Fisioterapia/Kinesiología. Estas facultades fueron seleccionadas para representar los principales programas educativos en ciencias de la salud en la institución.

Población y muestra

El estudio examinó dos fuentes distintas de datos. Primero, analizamos registros de todos los docentes activos durante el período de estudio. De una población total de 303 docentes, se obtuvieron registros académicos completos de 105 instructores, representando una tasa de respuesta del 34.7 %. Utilizando fórmulas estadísticas estándar para poblaciones finitas, este tamaño de muestra proporcionó un margen de error del 8 % con un nivel de confianza del 95 %, asumiendo máxima varianza. El proceso de muestreo involucró la revisión

sistemática de archivos institucionales, incluyendo documentación oficial de calificaciones académicas, nombramientos docentes y actividades de desarrollo profesional.

Segundo, llevamos a cabo un análisis integral de los programas académicos vigentes. Esto incluyó el examen de documentos oficiales archivados, conteniendo información detallada sobre estructura curricular, contenidos de cursos y metodologías de enseñanza. Para cada programa, revisamos el conjunto completo de materiales que abarcaban toda la duración de estudio. La duración de los programas fue la siguiente: Medicina (6 años), Odontología (5 años), Bioquímica (5.5 años), Psicología (5 años), Enfermería (4 años), Nutrición (4.5 años) y Fisioterapia/Kinesiología (4.5 años).

Variables y recolección de datos

Las variables relacionadas con el profesorado incluyeron características demográficas (edad, género), antecedentes académicos (grado más alto obtenido, campo de especialización), experiencia docente (años de servicio, cursos impartidos) y formación en bioética. Esta última se categorizó como formación formal (títulos especializados o certificados de posgrado que requieren más de 400 horas) o formación no formal (cursos cortos, talleres o actividades de educación continua de 12-100 horas). Estos datos fueron extraídos de archivos oficiales de personal y bases de datos institucionales utilizando un formulario estandarizado de recolección de datos.

Para los programas académicos, examinamos múltiples dimensiones de integración de la bioética. Esto incluyó menciones explícitas en documentos institucionales (declaraciones de misión, perfiles de graduados, objetivos del programa), cursos específicos de bioética (duración, contenido, metodología) y contenido bioético implícito incorporado en otros cursos. También se documentaron los enfoques de enseñanza y métodos de evaluación, con particular atención a estrategias pedagógicas innovadoras como aprendizaje basado en casos, actividades de simulación y uso de herramientas digitales.

Análisis de datos

El análisis cuantitativo se realizó utilizando Python 3, con paquetes específicos, incluyendo Pandas para manipulación de datos, NumPy para cálculos numéricos y SciPy para pruebas estadísticas. Se calcularon estadísticas descriptivas para todas las variables, incluyendo medidas de tendencia central y dispersión para variables continuas, y frecuencias y proporciones para variables categóricas. La asociación entre características docentes y formación en bioética se evaluó utilizando pruebas de chi-cuadrado para variables categóricas y pruebas de Kruskal-Wallis para variables continuas. La significancia estadística se estableció en $P < 0.05$, utilizando distribuciones de dos colas.

Se aplicó análisis cualitativo de contenido a los documentos curriculares, siguiendo un proceso sistemático de codificación para identificar temas relacionados con la integración de la bioética. Esto incluyó el examen de contenido explícito de bioética, metodologías de enseñanza y estrategias de evaluación.

RESULTADOS

Características docentes y formación en bioética

Entre los 105 docentes con registros completos, la edad media fue de 39 años (DE=10, rango 23–67), con mujeres representando el 77 % (n=81) de la muestra. Respecto a las calificaciones académicas, el 52 % tenía títulos básicos (23 % licenciaturas y 29 % títulos profesionales), mientras que el 48 % tenía formación de posgrado (30 % especialización y 18 % maestrías). Ningún docente tenía grado de doctorado. La experiencia docente promedio fue de 8 años (DE=7, rango 1–35).

La distribución de docentes por programas mostró: Odontología (18 %, n=19), Fisioterapia/Kinesiología (18 %, n=19), Bioquímica (17 %, n=18), Medicina (16 %, n=17), Enfermería (13 %, n=14), Nutrición (11%, n=12) y Psicología (6%, n=6). Por afiliación facultativa, el 70 % (n=74) pertenecía a la Facultad de Medicina y el 30 % (n=31) a la Facultad de Ciencias de la Salud.

Respecto a la formación en bioética, solo el 2 % (n=2) de los docentes tenía formación formal: uno con especialización y uno con maestría en bioética. La formación no formal fue más común, pero aún limitada, con el 24 % (n=25) reportando alguna forma de educación en bioética: 18 % (n=19) había completado cursos cortos (12–25 horas), el 3 % (n=3) había asistido a programas de capacitación (25–100 horas), y el 3 % (n=3) había obtenido certificados o diplomas (>100 horas). El 74 % restante (n=78) no tenía formación documentada en bioética.

El análisis estadístico reveló que el programa de Enfermería tenía proporciones significativamente más altas de docentes con formación no formal en bioética (71 %) en comparación con otros programas (0–22 %, $P=0.03$). No se encontraron asociaciones significativas entre la formación en bioética y la edad ($P=0.45$), género ($P=0.19$), grado académico ($P=0.31$) o años de experiencia docente ($P=0.19$).

Integración de la bioética en los programas académicos

El análisis de documentos curriculares reveló que todos los programas, excepto Psicología, mencionaban explícitamente principios éticos en sus declaraciones de misión y perfiles de graduados. Sin embargo, la educación formal en bioética se limitaba a un único curso obligatorio por programa, con duraciones variables. Estas duraciones fueron las siguientes: Enfermería (85 horas), Medicina (68 horas), Odontología (51 horas), Psicología (48 horas), mientras que Bioquímica, Fisioterapia/Kinesiología y Nutrición asignaban solo 34 horas cada uno.

La metodología de enseñanza predominante en todos los programas fue la clase magistral tradicional, con evidencia limitada de enfoques interactivos como discusiones de casos o aprendizaje basado en problemas. El análisis de contenido indicó que los cursos se centraban principalmente en ética profesional y deontología, con atención mínima a principios bioéticos más amplios o desafíos emergentes en la atención sanitaria.

Integración de la bioética por programa

El programa de Medicina, que abarca seis años con 45 cursos, impartía contenido de bioética principalmente a través de «Medicina Legal y Bioética» (68 horas) en el sexto semestre. Si bien las consideraciones éticas aparecían en cursos como Farmacología, Clínica Quirúrgica, Ginecología-Obstetricia, Pediatría e Internado Clínico Quirúrgico, estos abordaban principalmente la conducta profesional más que el análisis bioético integral. El enfoque fragmentado de la educación ética potencialmente limitaba la capacidad de los estudiantes para desarrollar habilidades integradas de razonamiento ético.

En el programa de Bioquímica (5.5 años, 54 cursos), «Ética y Bioética» (34 horas) se ofrecía durante el sexto semestre. Contenido relacionado surgía en los cursos de Primeros Auxilios, Bioquímica y Sociedad, Metodología de la Investigación, Administración de Laboratorio y Química Legal. Sin embargo, el énfasis permanecía en gran medida en la ética profesional y la integridad en la investigación, con atención mínima a principios bioéticos más amplios.

El programa de Enfermería demostró la asignación de tiempo más sustancial para la educación ética a través de «Ética y Medicina Legal» (85 horas) en el sexto semestre de su plan de estudios de cuatro años (44 cursos). Notablemente, a diferencia de otros programas, Enfermería mostró una integración mínima de contenido ético en otros cursos, sugiriendo un enfoque concentrado más que distribuido en la educación ética.

Fisioterapia/Kinesiología, estructurado en 4.5 años con 62 cursos, incluía «Ética Profesional y Kinesiología Legal» (34 horas) en el quinto semestre. Las consideraciones éticas aparecían esporádicamente en Práctica Profesional Externa I y III, y Nutrición Deportiva, aunque estos se centraban principalmente en pautas de conducta profesional más que en análisis éticos integrales.

El programa de Nutrición (4.5 años, 49 cursos) ubicó «Ética» temprano en el plan de estudios, durante el segundo semestre (34 horas). Contenido ético adicional surgía únicamente en Nutrición Deportiva. Esta ubicación temprana de la educación ética, sin refuerzo posterior en semestres avanzados, generó

preocupaciones sobre la retención a largo plazo y la aplicación de principios éticos en la práctica clínica.

El programa de cinco años de Odontología (76 cursos) ofrecía «Ética y Bioética» (51 horas) en el décimo semestre, con contenido ético complementario en Odontología Legal y Forense. La introducción tardía de la bioética potencialmente retrasaba la exposición de los estudiantes a principios éticos esenciales, afectando su desarrollo profesional a lo largo del programa.

El programa de Psicología (5 años, 63 cursos) incorporó «Ética y Deontología Psicológica» (48 horas) en el noveno semestre. El contenido ético aparecía más ampliamente distribuido a través del plan de estudios, surgiendo en Antropología Filosófica, Rol del Psicólogo, Psicología en Paraguay, Intervención en Crisis, Psicología Forense y Psicología Clínica II. Curiosamente, Psicología logró esta integración más amplia a pesar de ser el único programa sin principios éticos explícitos en su declaración de misión.

Hallazgos del análisis curricular

El análisis transversal de programas reveló variaciones significativas en el momento de la educación en bioética, desde el segundo semestre (Nutrición) hasta el décimo semestre (Odontología). Esta disparidad temporal potencialmente influía en la integración de principios éticos en la formación de la identidad profesional de los estudiantes. Las metodologías de enseñanza en todos los programas enfatizaban fuertemente las clases magistrales tradicionales, sin evidencia documentada de discusiones estructuradas de casos, simulaciones de toma de decisiones éticas, actividades de aprendizaje basado en problemas, herramientas digitales interactivas o experiencias de aprendizaje interprofesional.

Los métodos de evaluación se centraban predominantemente en el conocimiento teórico a través de exámenes escritos, descuidando la evaluación de habilidades de razonamiento ético, capacidades de toma de decisiones, comportamiento profesional, competencias comunicativas y sensibilidad cultural. El análisis de contenido reveló un fuerte énfasis en la ética profesional y aspectos legales, mientras que los desafíos tecnológicos emergentes, la competencia cultural en

la atención sanitaria, la ética en investigación, la ética en salud pública, la ética ambiental y la ética en salud global recibieron atención mínima.

Estos hallazgos destacaron una brecha sustancial entre las aspiraciones institucionales para la práctica ética, según se articula en las misiones y objetivos de los programas, y la implementación real de la educación en bioética en el plan de estudios. La limitada diversidad en métodos de enseñanza y estrategias de evaluación, combinada con la variada ubicación temporal de los cursos de ética, sugirió potenciales limitaciones en la efectividad de los enfoques actuales de educación en bioética.

DISCUSIÓN

Este estudio reveló brechas significativas en la educación en bioética dentro de los programas de ciencias de la salud, caracterizadas por una limitada formación docente y una implementación curricular fragmentada. Solo el 2 % de los docentes tenía calificaciones formales en bioética, mientras que el 24 % había participado en actividades de formación no formal. Estos hallazgos se alinean con estudios internacionales recientes que destacan desafíos persistentes en el establecimiento de una educación robusta en bioética en programas de atención sanitaria (Ganguly et al., 2022; Sim et al., 2019).

Formación docente en bioética

El notablemente bajo porcentaje de docentes con formación formal en bioética (2 %) representa un desafío crítico para implementar una educación efectiva en bioética. Esta escasez de instructores calificados refleja hallazgos de otros países en desarrollo, donde el acceso limitado a programas de formación especializada a menudo restringe la calidad de la educación en bioética (Mwakisha et al., 2022). La mayor proporción de docentes capacitados en el programa de Enfermería (71 % con formación no formal) sugiere que las iniciativas dirigidas de desarrollo profesional pueden aumentar exitosamente las competencias en bioética entre el personal docente (Brown et al., 2023).

La literatura reciente enfatiza que el desarrollo docente en bioética requiere sistemas de apoyo estructurados y compromiso institucional (Shallal & Tara, 2023). Nuestros hallazgos indican que los enfoques actuales para la formación docente permanecen en gran medida oportunistas en lugar de sistemáticos, potencialmente comprometiendo la profundidad y calidad de la instrucción en bioética. Esta situación es particularmente preocupante dado la creciente complejidad de los desafíos éticos en la atención sanitaria, incluyendo aquellos planteados por las tecnologías emergentes y la diversidad cultural (Al-Busaidi et al., 2021).

Desafíos de la integración curricular

El enfoque predominante de curso único para la educación en bioética observado en todos los programas contradice las recomendaciones actuales para currículos longitudinales e integrados (Allana & Anita, 2024). La variada ubicación de los cursos de bioética —desde segundo hasta décimo semestre— genera preocupaciones sobre el momento del desarrollo de competencias éticas. La introducción temprana sin refuerzo (como en Nutrición) arriesga la pérdida de conocimiento, mientras que la introducción tardía (como en Odontología) puede retrasar el desarrollo de habilidades de razonamiento ético cruciales para la práctica clínica (Shirazi, 2024).

La dependencia de métodos de enseñanza tradicionales basados en clases magistrales representa una limitación significativa, dada la evidencia que respalda la efectividad de estrategias de aprendizaje activo en la educación en bioética (Spencer et al., 2022). La ausencia de aprendizaje basado en casos, simulaciones y actividades interprofesionales contradice hallazgos recientes sobre el valor del aprendizaje experiencial en el desarrollo de competencias éticas (Lyreskog et al., 2021).

Oportunidades de innovación educativa

Nuestros hallazgos destacan oportunidades sustanciales para mejorar la educación en bioética a través de enfoques de enseñanza innovadores. Estudios recientes demuestran la efectividad del aprendizaje basado en simulación y herramientas digitales en el desarrollo de habilidades de razonamiento ético

(Chiang et al., 2022). La integración de discusiones basadas en casos y ejercicios de resolución de problemas ha mostrado resultados prometedores en ayudar a los estudiantes a navegar dilemas éticos complejos (Allana & Anita, 2024). Además, la implementación exitosa de plataformas de aprendizaje móvil para la educación en bioética, como lo reportado por Naseem et al., sugiere soluciones potenciales para entornos con recursos limitados (Naseem et al., 2022).

Consideraciones institucionales y de recursos

Los desafíos de implementación identificados en nuestro estudio reflejan limitaciones sistémicas más amplias documentadas en la literatura. Las limitaciones financieras a menudo restringen la capacidad de las instituciones para desarrollar programas integrales de bioética y proporcionar oportunidades de desarrollo docente (Sim et al., 2019). Sin embargo, ejemplos exitosos de optimización de recursos a través de entornos de aprendizaje colaborativo e iniciativas dirigidas por pares demuestran alternativas viables para fortalecer la educación en bioética a pesar de las restricciones (Spencer et al., 2022). La experiencia del programa de Enfermería en nuestro estudio, logrando tasas más altas de formación docente, indica que el apoyo institucional dirigido puede superar las limitaciones de recursos.

Limitaciones del estudio

Se deben considerar varias limitaciones al interpretar nuestros hallazgos. Primero, el tamaño de muestra de 105 docentes, si bien proporciona un margen de error del 8 %, representa el 34.7 % de la población docente total. Esta tasa de respuesta, aunque adecuada para el análisis estadístico, puede no capturar el espectro completo de formación en bioética entre los docentes. Segundo, nuestra dependencia de evidencia documentada de formación puede subestimar experiencias de aprendizaje informal o estudio autodirigido en bioética. Tercero, el enfoque en una única institución, si bien permite un análisis detallado, limita la generalización de hallazgos a otros contextos.

Recomendaciones para la práctica

Basados en nuestros hallazgos y la literatura actual, proponemos varias recomendaciones para fortalecer la educación en bioética. A corto plazo, las instituciones deberían priorizar el desarrollo docente a través de programas de formación estructurados y comunidades de aprendizaje entre pares (Shallal & Tara, 2023). Las estrategias a mediano plazo deberían centrarse en la revisión curricular para integrar contenido de bioética longitudinalmente a través de los programas, incorporando metodologías de aprendizaje activo y estrategias de evaluación auténtica (Martins et al., 2021). Las recomendaciones a largo plazo incluyen establecer asociaciones formales para compartir recursos y desarrollar marcos de evaluación integrales para medir el impacto de la educación en bioética en la práctica profesional (González-Blázquez & Francisco, 2024).

La transformación de la educación en bioética requiere un enfoque sistemático que aborde tanto el desarrollo docente como la integración curricular. Nuestros hallazgos sugieren que la implementación exitosa depende del compromiso institucional, la asignación de recursos y la adopción de estrategias de enseñanza basadas en evidencia. A medida que la atención sanitaria continúa evolucionando, preparar profesionales que puedan navegar desafíos éticos complejos se vuelve cada vez más crítico. La brecha entre las prácticas actuales y los estándares recomendados destaca la urgente necesidad de acción institucional para mejorar la educación en bioética en los programas de ciencias de la salud.

CONCLUSIONES

Este estudio revela brechas significativas en la educación en bioética dentro de los programas de ciencias de la salud, caracterizadas por una limitada formación docente (2 % formal, un 24 % no formal) y una implementación curricular fragmentada. Los hallazgos destacan una preocupante desconexión entre las aspiraciones institucionales para la práctica ética y los recursos reales asignados a la educación en bioética. Si bien algunos programas, particularmente Enfermería, demuestran enfoques prometedores para el desarrollo docente, la

dependencia general de métodos de enseñanza tradicionales y la entrega de cursos únicos no cumplen con las recomendaciones actuales para una educación integral en bioética.

Los desafíos identificados —incluyendo la preparación insuficiente del profesorado, las metodologías de enseñanza limitadas y la ubicación variable en el plan de estudios— requieren respuestas institucionales sistemáticas. Basados en estos hallazgos y la literatura reciente, recomendamos un enfoque multifacético que combine desarrollo docente mejorado, revisión curricular y estrategias de enseñanza innovadoras para fortalecer la educación en bioética en los programas de ciencias de la salud. Tales mejoras son esenciales para preparar a profesionales de la salud que puedan navegar efectivamente los complejos desafíos éticos de la práctica médica contemporánea.

DECLARACIONES

Declaración de conflicto de intereses

El autor declara que durante el período de realización de este estudio se desempeñaba como Director de Investigación y Vinculación con el Entorno en la Universidad del Norte. Sin embargo, esta posición no influyó en el diseño del estudio, la recolección e interpretación de datos, la redacción del manuscrito o la decisión de publicar los resultados.

Declaración de financiamiento

El autor no recibió apoyo financiero específico para la investigación, autoría y publicación de este artículo. Sin embargo, el autor recibe incentivos como Investigador Nivel II del Programa Nacional de Incentivo a Investigadores (PRONII) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de la República del Paraguay.

Consideraciones éticas

Este estudio fue conducido de acuerdo con los principios éticos para la investigación en educación y siguiendo las directrices institucionales para el manejo de datos académicos. La investigación se clasificó como de riesgo mínimo según las pautas internacionales, al involucrar únicamente el análisis retrospectivo de registros administrativos existentes y documentos curriculares de acceso público. De acuerdo con la normativa institucional vigente y las guías internacionales para investigación en educación, este tipo de estudio no requirió evaluación por parte del Comité de Ética en Investigación.

Para garantizar la protección de la información, se implementaron las siguientes medidas de confidencialidad: (1) todos los datos fueron anonimizados durante la fase de recolección mediante un sistema de codificación, (2) el análisis se realizó utilizando exclusivamente datos agregados, (3) los resultados se reportaron de manera que ningún participante individual pudiera ser identificado, y (4) los archivos de datos se mantuvieron en un servidor seguro con acceso restringido.

Disponibilidad de datos

Los datos completos de este estudio, incluyendo resultados adicionales, tablas y figuras, provienen de la tesis titulada «Evaluación del nivel de formación en bioética de docentes y alumnos del área de medicina y ciencias de la salud en la Universidad del Norte, Paraguay», desarrollada en el marco del programa «Experto Universitario en Bioética Aplicada al Campo Clínico y Experimental» de la Universidad Europea del Atlántico (Santander, España).

El conjunto de datos comprende datos demográficos detallados, análisis curriculares completos, cálculos estadísticos, figuras suplementarias sobre características docentes, distribuciones de formación en bioética, instrumentos de recolección de datos y protocolos de análisis.

El texto completo de la tesis y todos los materiales suplementarios están disponibles públicamente en <https://alcideschaux.github.io/bioetica/>. Los datos se encuentran bajo una Licencia Creative Commons Attribution 4.0 International, permitiendo su libre uso y distribución con la apropiada citación.

REFERENCIAS

- Al-Busaidi, A. S., Ganesh, A., Al-Adawi, S., Al-Farsi, Y. M., Al-Rawahi, M. K., Al-Mawali, N. A., Al-Kharousi, N. S., Al-Alawi, M. & Al-Mujaini, A. (2021). Development and Validation of an Instrument to Measure Physician Awareness of Bioethics and Medical Law in Oman. *BMC Medical Ethics*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12910-021-00619-1>
- Allana & Anita, A. (2024). Bioethics Curriculum for Undergraduate Medical Students: An Evaluation Study Utilizing Mixed Methods Approach. *BMC Medical Education*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05376-4>
- Alruwaili, B., Alharbi, N. & Albaz, N. (2023). Legal and Bioethical Educational Module in Saudi Board of Emergency Medicine: A Qualitative Need Assessment". *Advances in Medical Education and Practice, Volume 14*, 523–532. <https://doi.org/10.2147/amep.s397475>
- Ashfaq, T., Ishaq, A., Shahzad, F. & Saleem, F. (2021). Knowledge and Perception About Bioethics. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(3), 1161–1166. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_103_21
- Ateeb, M. (2024). Assessment of the Understanding and Awareness of Bioethics Among Healthcare Professionals in All Public and Private Hospitals of Haripur District, Pakistan: A Multicentre Cross-Sectional Study. *BMJ Open*, 14(8), e083521. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-083521>
- Brown, R., Plemmons, C., Abuatiq, A., Hultman, C., Currier, D., Schmit, M., Kvigne, V., Walstrom, B., Horsley, L. & Mennenga, H. A. (2023). Evaluating Knowledge of Public Health Nursing Competencies in Baccalaureate Nursing Students. *Nursing Education Perspectives*, 44(4), 237–240. <https://doi.org/10.1097/01.nep.0000000000001083>
- Bruce & Elizabeth, R. (2019). Culture, Actors, and Resources Surrounding Undergraduate Bioethics Education in Sub-Saharan Africa. *International Journal of African Higher Education*, 5(1). <https://doi.org/10.6017/ijahe.v5i1.10964>

- Chiang, D.-H., Huang, C. C., Cheng, S., Cheng, J., Wu, C., Huang, S., Yang, Y., Yang, L., Kao, S.-Y., Chen, C., Shulruf, B. & Lee, F.-Y. (2022). Immersive Virtual Reality (VR) Training Increases the Self-Efficacy of in-Hospital Healthcare Providers and Patient Families Regarding Tracheostomy-Related Knowledge and Care Skills. *Medicine*, 101(2), e28570. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000028570>
- Ganguly, B., D'Souza, R. & Nunes, R. (2022). Challenges in the Teaching–Learning Process of the Newly Implemented Module on Bioethics in the Undergraduate Medical Curriculum in India. *Asian Bioethics Review*, 15(2), 155–168. <https://doi.org/10.1007/s41649-022-00225-2>
- González-Blázquez & Francisco, J. (2024). Bioethical Knowledge in Students and Health Professionals: A Systematic Review. *Frontiers in Medicine*, 11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1252386>
- Joy, S. (2024). The Treasures of Renal Isle: Evaluating a Gamified Module While Enhancing Student Learning. *Sage Open Nursing*, 10. <https://doi.org/10.1177/23779608241290683>
- Lyreskog, D. M., Pavarini, G., Lorimer, J., Jacobs, E., Bennett, V. & Singh, I. (2021). How to Build a Game for Empirical Bioethics Research: The Case of ‘Tracing Tomorrow.’ *Health Expectations*, 25(1), 304–312. <https://doi.org/10.1111/hex.13380>
- Martins, V., Costa-Santos, C., Ricou, M., Bataglia, P. U. R. & Duarte, I. (2021). Bioethics Education on Medical Students: Opinions About Ethical Dilemmas. *Sage Open*, 11(4). <https://doi.org/10.1177/21582440211057118>
- Mwakisha, M., Ombati, E., Kamuyu, R. W., Wangombe, G. W. & Bukusi, E. A. (2022). Development of a Curriculum for Certificate Ethics Courses in Kenya. *East African Journal of Health and Science*, 5(1), 311–317. <https://doi.org/10.37284/eajhs.5.1.863>
- Naseem, A., Nizamuddin, S. & Ghias, K. (2022). The Outcomes of a Mobile Just-in-Time-Learning Intervention for Teaching Bioethics in Pakistan. *BMC Medical Education*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03698-9>

- Shallal & Tara, M. A. (2023). Virtual Faculty Development Program in Bioethics Evaluated by Kirkpatrick Model: A Unique Opportunity. *Plos One*, 18(10), e0293008. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293008>
- Shirazi, B. (2024). The Current Status and Challenges of Bioethics Education in Undergraduate Medical Education in Karachi, Pakistan. *BMC Medical Education*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05599-5>
- Sim, J. H., Ngan, O. M. Y. & Ng, H. K. (2019). Bioethics Education in the Medical Programme Among Malaysian Medical Schools: Where Are We Now? *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 6. <https://doi.org/10.1177/2382120519883887>
- Spencer, S., Lauden, S. M., Wilson, S., Philip, A. O., Kasick, R., Mahan, J. D. & Fernandes, A. K. (2022). Meeting the Challenge of Teaching Bioethics: A Successful Residency Curricula Utilizing Team-Based Learning. *Annals of Medicine*, 54(1), 359–368. <https://doi.org/10.1080/07853890.2021.2013523>
- Tavares, A. C. A. L. de L., Travassos, A. G., Rêgo, F. & Nunes, R. (2022). Bioethics Curriculum in Medical Schools in Portuguese-Speaking Countries. *BMC Medical Education*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03250-9>

Este preprint fue presentado bajo las siguientes condiciones:

- Los autores declaran que son conscientes de que son los únicos responsables del contenido del preprint y que el depósito en SciELO Preprints no significa ningún compromiso por parte de SciELO, excepto su preservación y difusión.
- Los autores declaran que se obtuvieron los términos necesarios del consentimiento libre e informado de los participantes o pacientes en la investigación y se describen en el manuscrito, cuando corresponde.
- Los autores declaran que la preparación del manuscrito siguió las normas éticas de comunicación científica.
- Los autores declaran que los datos, las aplicaciones y otros contenidos subyacentes al manuscrito están referenciados.
- El manuscrito depositado está en formato PDF.
- Los autores declaran que la investigación que dio origen al manuscrito siguió buenas prácticas éticas y que las aprobaciones necesarias de los comités de ética de investigación, cuando corresponda, se describen en el manuscrito.
- Los autores declaran que una vez que un manuscrito es postado en el servidor SciELO Preprints, sólo puede ser retirado mediante solicitud a la Secretaría Editorial deSciELO Preprints, que publicará un aviso de retracción en su lugar.
- Los autores aceptan que el manuscrito aprobado esté disponible bajo licencia [Creative Commons CC-BY](#).
- El autor que presenta el manuscrito declara que las contribuciones de todos los autores y la declaración de conflicto de intereses se incluyen explícitamente y en secciones específicas del manuscrito.
- Los autores declaran que el manuscrito no fue depositado y/o previamente puesto a disposición en otro servidor de preprints o publicado en una revista.
- Si el manuscrito está siendo evaluado o siendo preparando para su publicación pero aún no ha sido publicado por una revista, los autores declaran que han recibido autorización de la revista para hacer este depósito.
- El autor que envía el manuscrito declara que todos los autores del mismo están de acuerdo con el envío a SciELO Preprints.