

ARTÍCULO ORIGINAL

Percepción estudiantil sobre el curso Bioestadística para maestrías en la Escuela Nacional de Salud Pública

Student perception of the Biostatistics course in the master's degree programs at the National School of Public Health

Adrián Álvarez Pérez^{1*} <https://orcid.org/0009-0001-3079-5858>

Liliam Quelle Santana¹ <https://orcid.org/0000-0001-8634-6536>

María Esther Álvarez Lauzarique¹ <https://orcid.org/0000-0002-3237-495X>

María del Carmen Pría Barrios¹ <https://orcid.org/0000-0002-2583-631X>

Ileana Castañeda Abascal¹ <https://orcid.org/0000-0001-6880-5890>

Carmen Orayda Tenorio Moirón¹ <https://orcid.org/0000-0002-7267-7032>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana. Cuba.

* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: odeiadrian1970@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: el curso de Bioestadística impartido en las maestrías en la Escuela Nacional de Salud Pública ha presentado dificultades para los maestrantes; se precisa mantener una retroalimentación del claustro y reestructurar los métodos docentes de manera que sea más asequible e interesante para ellos.

Objetivo: implementar un cuestionario para obtener la opinión de los alumnos de las maestrías sobre el curso de Bioestadística que se imparte en la Escuela Nacional de Salud Pública.

Métodos: se realizó una investigación exploratoria para comprender la naturaleza de la situación existente con el curso de Bioestadística de las maestrías en la Escuela Nacional de Salud Pública con enfoque cuantitativo para generación de ítems y construcción de instrumentos de medición. Se utilizaron métodos teóricos: análisis-síntesis, inductivo-deductivo e histórico-lógico; empírico: cuestionario validado por expertos, aplicado al 100 % de las matrículas de tres de las maestrías que se cursan en el periodo febrero-noviembre 2025.

Resultados: las dimensiones Pertinencia, Impacto e Infraestructura fueron señaladas con evaluaciones de Insuficiente en porcentajes muy bajos. Los elementos negativos fueron el escaso tiempo del curso para realizar prácticas y el poco uso de los laboratorios de computación.

Conclusiones: el cuestionario aplicado permitió conocer sobre el proceso de asimilación de los contenidos impartidos y propició la percepción del maestrante sobre la necesidad del mejoramiento constante de los métodos pedagógicos para una mayor aceptabilidad de las actividades docentes.

DeCS: cursos de capacitación; programas de posgrado en salud; educación profesional; aprendizaje; educación médica

ABSTRACT

Background: The Biostatistics course taught in the master's programs at the National School of Public Health has presented difficulties for master's students; it is necessary to maintain feedback from the faculty and restructure teaching methods to make it more accessible and interesting for them.

Objective: To implement a questionnaire to obtain the opinion of master's students regarding the Biostatistics course taught at the National School of Public Health.

Methods: an exploratory research study was conducted to understand the nature of the existing situation with the Biostatistics course in the master's programs at the National School of Public Health, using a mixed-methods approach for item generation and

construction of measurement instruments. Theoretical methods were used: analysis-synthesis, inductive-deductive, and historical-logical; empirical method: a questionnaire validated by experts, applied to 100% of the enrollments in three of the master's programs offered during the February–November 2025 period.

Results: The dimensions Relevance, Impact, and Infrastructure received Insufficient ratings in very low percentages. The negative elements were the limited course time for practical work and the limited use of computer laboratories.

Conclusions: The applied questionnaire allowed for understanding the process of assimilation of the taught contents and provided insight into the master's students' perception of the need for continuous improvement of pedagogical methods to achieve greater acceptability of teaching activities.

MeSH: training courses; health postgraduate programs; education, professional; learning; education, medical

Recibido: 30/04/2026

Aprobado: 02/09/2026

INTRODUCCIÓN

La educación de posgrado es considerada en la actualidad como el nivel más elevado de la educación superior y la encargada de ofrecer los procesos de crecimiento profesional. Está integrada por dos áreas: la superación profesional y la formación académica. La primera se responsabiliza con las actividades de superación y la capacitación; la segunda tiene la responsabilidad de dirigir y controlar los procesos formativos en el campo de los doctorados, las maestrías y las especialidades.^(1,2)

La Bioestadística es una especialidad cuyos temas se encuentran incluidos en todos los programas de estudio de las especialidades de las ciencias médicas, de la salud y en todas

las maestrías y programas doctorales que se imparten en el Sistema Nacional de Salud (SNS). Es una herramienta indispensable en la preparación científica e investigativa de los profesionales de la salud, por lo que la adecuación de sus contenidos a las exigencias actuales de superación profesional debe ser constante.

En la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP) se desarrollan varias maestrías relacionadas con las ciencias de la salud, y en todas están presentes los contenidos relacionados con la especialidad de Bioestadística agrupados en módulos.

Es frecuente escuchar entre los maestrantes las dificultades que presentan para asimilar los temas de la Bioestadística, por lo que se precisa mantener una retroalimentación constante por el claustro que imparte esos módulos para conocer la opinión de los alumnos y mejorar los métodos docentes de manera que se haga más asequible e interesante para los ellos.

Una de las formas que se utiliza para obtener información acerca de las opiniones de los estudiantes sobre cualquier aspecto del proceso enseñanza aprendizaje es a través de los diferentes instrumentos de medición, cuyo diseño y elaboración implican complejidad, exigen rigor en su diseño y adecuada conducción. Lo más común es la aplicación de cuestionarios.^(3,4,5)

El cuestionario es un instrumento diseñado para obtener información, cuantificarla y universalizarla. Para que se considere válido debe reunir las siguientes características: ser fiable y capaz de medir sin error; capaz de detectar y medir cambios tanto entre individuos como en la respuesta de un mismo individuo a través del tiempo; ser sencillo, viable y aceptado por usuarios e investigadores; ser adecuado para medir el fenómeno que se pretende evaluar y reflejar la teoría subyacente en el fenómeno o concepto que se quiere caracterizar.⁽⁵⁾

Una correcta elaboración del cuestionario demanda utilizar un lenguaje adecuado, no repetir preguntas, hacerlas de manera simple y ser breve. Así asegura un mayor grado de éxito en cuanto a la comprensión del instrumento al ser aplicado a la población a quien va dirigido.

También es importante que se les garantice a los participantes que sus datos serán mantenidos bajo estricto anonimato para garantizar la sinceridad en sus respuestas.^(6,7)

Por lo señalado los autores se propusieron como objetivo: implementar un cuestionario para obtener la opinión de los alumnos de las maestrías sobre el curso de Bioestadística que se imparte en la Escuela Nacional de Salud Pública.

MÉTODOS

Se realizó una investigación exploratoria con enfoque cuantitativo para la generación de ítems y construcción de instrumentos de medición en la Escuela Nacional de Salud Pública en el periodo febrero-noviembre de 2025. El universo de estudio estuvo conformado por la totalidad de maestrantes de Psicología de la Salud (12), Atención Primaria de Salud (18) y Farmacoepidemiología (19)

Se utilizaron métodos teóricos:

- Analítico-sintético: en la interpretación de los resultados y en el estudio bibliográfico de la información que concierne al problema investigativo.
- Inductivo-deductivo: durante el procesamiento de los datos para los elementos teóricos necesarios y así conformar el cuestionario adecuado como instrumento de medición.
- Histórico-lógico: para conocer acerca de la temática investigada, sus antecedentes y tendencias actuales.

Empírico: cuestionario aplicado a los maestrantes. Se confeccionó según los pasos descritos para la elaboración de un instrumento de medición; inició con la definición y caracterización del objeto de estudio donde se tuvieron en cuenta: historia del evento a estudiar, antecedentes investigativos de la temática tratada, características del evento en cuestión, antecedentes de otros instrumentos contruidos y las dimensiones de las variables a evaluar.

El cuestionario estuvo integrado por 10 ítems, conformados por preguntas generales, cerradas de selección única y una abierta. Las preguntas cerradas se utilizan cuando se conocen las posibles categorías de respuesta, son más fáciles de codificar por el investigador y de contestar por el respondiente, y pueden contribuir a definir mejor las respuestas del sujeto encuestado. Estas se dividieron en cuatro dimensiones correspondientes con los acápites a evaluar en los procesos de acreditación que realiza la Junta de Acreditación Nacional del Ministerio de Educación Superior para las carreras y procesos de posgrado en las universidades cubanas: Pertinencia e Impacto, Currículo o Programa del curso, Profesor e Infraestructura, las cuales fueron evaluadas como se explica:

- Pertinencia e Impacto: evaluada en los ítems del 1 al 3.
- Profesores: ítems 4 y 5.
- Infraestructura: 6 al 8
- Currículo o Programa del curso: 9 y 10.

Las preguntas cerradas se valoraron en una escala tipo ordinal de tres categorías: Suficiente, Medianamente Suficiente e Insuficiente. Las respuestas se realizaron señalando solo una opción según criterio individual y subjetivo del encuestado.

La pregunta abierta permitió obtener criterios del sujeto encuestado, pero de una manera más fluida y amplia.⁽⁷⁾ Se ubicó al final del cuestionario y solicitaba que se enunciaran los aspectos positivos, negativos e interesantes del curso de Bioestadística recibido.

La elaboración del instrumento se realizó de manera electrónica utilizando PC con Windows 10, Word 2010 y Excel 2010 para procesamiento de resultados. El cuestionario impreso se aplicó al final de la última actividad docente del curso de Bioestadística en cada maestría.

Lages Ruiz *et al.*⁽⁵⁾ opinan que el cuestionario es un instrumento de medición subjetiva, ya que en dicho proceso media la subjetividad del investigador o del sujeto objeto de la medición. De manera general, es un cuestionario de opinión ya que es un instrumento estructurado para la recolección de datos que recopila lo que las personas piensan, sienten o prefieren sobre un tema específico, en este caso la percepción de los sujetos sobre el curso

de Bioestadística impartido en la referida institución. Su aplicación se realizó de forma autoadministrada, garantizando siempre el anonimato y la utilización de la información solo para fines investigativos.

La validación del test se realizó de forma cualitativa, a través de la entrevista a un grupo de tres expertos profesores de Bioestadística de la ENSAP, con experiencia docente de 25 o más años, e investigativa: doctores en ciencias, profesores titulares y especialistas de segundo grado en la especialidad.

El aspecto fundamental a evaluar fue la validez, o sea, la capacidad del test para medir lo que realmente se desea medir. De los cuatro elementos fundamentales (validez de apariencia, contenido, criterio y constructo) se analizaron los dos primeros.

Sobre la apariencia, los expertos determinaron que los ítems del instrumento fueron correctamente contruidos; y respecto al contenido valoraron que el conjunto de indicadores que conforman la forma preliminar del test recorre todo el dominio de características de la situación a estudiar. En todos los casos la evaluación de expertos fue categorizada como Suficiente.

Una vez concluido el proceso de diseño y construcción del instrumento según sus aspectos metodológicos⁽⁸⁾ se procedió a aplicarlo a los 49 alumnos matriculados en las maestrías de Psicología de la Salud, Atención Primaria de Salud y Farmacoepidemiología. Los resultados se presentan en números absolutos y medidas resumen a través de tablas y figuras.

Durante la investigación se tuvieron en cuenta los principios éticos expuestos en la Declaración de Helsinki ratificada en la 75 Asamblea General, celebrada en dicha ciudad, en el año 2024.⁽⁹⁾ El equipo de investigación consideró el respeto a la confidencialidad de la información y a la veracidad de los resultados, los cuales solo se utilizaron con los fines propios de los objetivos y diseño del estudio realizado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La edad promedio de los estudiantes fue de 43 años y el sexo predominante, el femenino. En cuanto a la distribución de matrícula según profesión, más de la mitad eran médicos (59,2 %), seguidos por psicólogos (28,6 %), licenciadas en Farmacia (14,3 %), estomatólogos (10,2 %) y una enfermera (2,0 %).

La distribución de maestrantes según el centro laboral de procedencia estuvo mayormente representada por los que provenían de los policlínicos (31 %), seguido de los que laboraban en los hospitales (27 %), las direcciones municipales, provinciales y del Ministerio de Salud Pública (22 %); y otras instituciones como el Centro de Histoterapia Placentaria, Prosalud y Servimed (16 %), como ilustra la Figura 1.

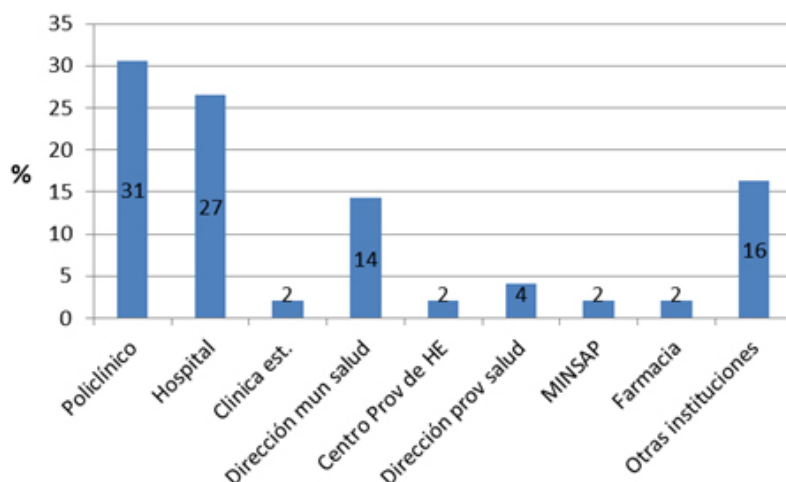


Fig. 1. Distribución de maestrantes según el centro laboral de procedencia. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana. Febrero-noviembre de 2025

Fuente: cuestionario

En la dimensión Pertinencia e impacto, cuyos resultados se muestran en la Figura 2, en las respuestas a las dos primeras preguntas obtuvieron evaluación predominante Satisfactoria (81,6 % y 77,6 % respectivamente); mientras que en la tercera pregunta, un 2 % de los estudiantes alcanzaron la categoría Insuficiente; lo cual denota que la aplicación de lo estudiado en el módulo fue valorado con dificultades en cuanto a las competencias adquiridas. Más de la mitad de los estudiantes percibieron como Medianamente Suficiente

esta tercera pregunta, lo que obliga al claustro de la especialidad a analizar y aplicar maneras de hacer más efectivas las prácticas de las competencias adquiridas. Los resultados generales de la primera dimensión evaluada se muestran en la Figura 2.

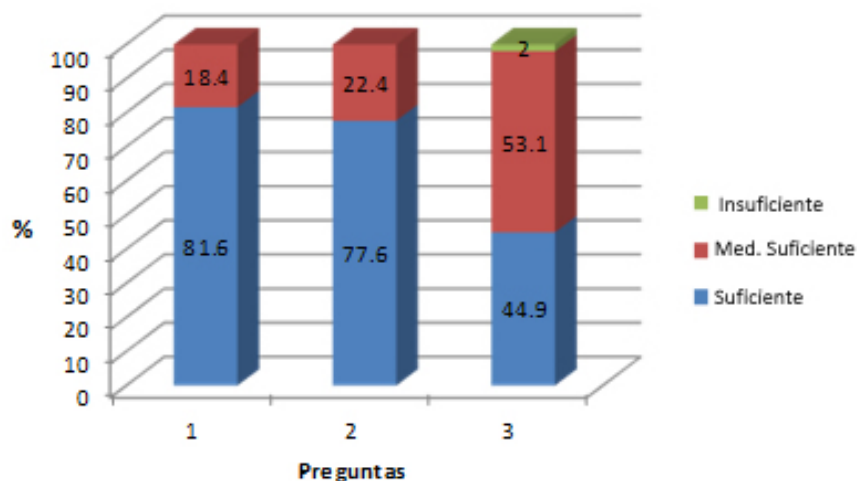


Fig. 2. Resultados de la evaluación de la dimensión Pertinencia e impacto. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana. Febrero-noviembre de 2025

Fuente: cuestionario

La segunda dimensión correspondió a Profesores donde se indagaba acerca de la calidad de las actividades docentes y su preparación científica (preguntas 4 y 5). En esta última, el 100 % coincidió en la categoría Suficiente sobre la integración del claustro, mientras que la 4 fue evaluada así por el 96 % de los maestrantes, como expresa la Figura 3.

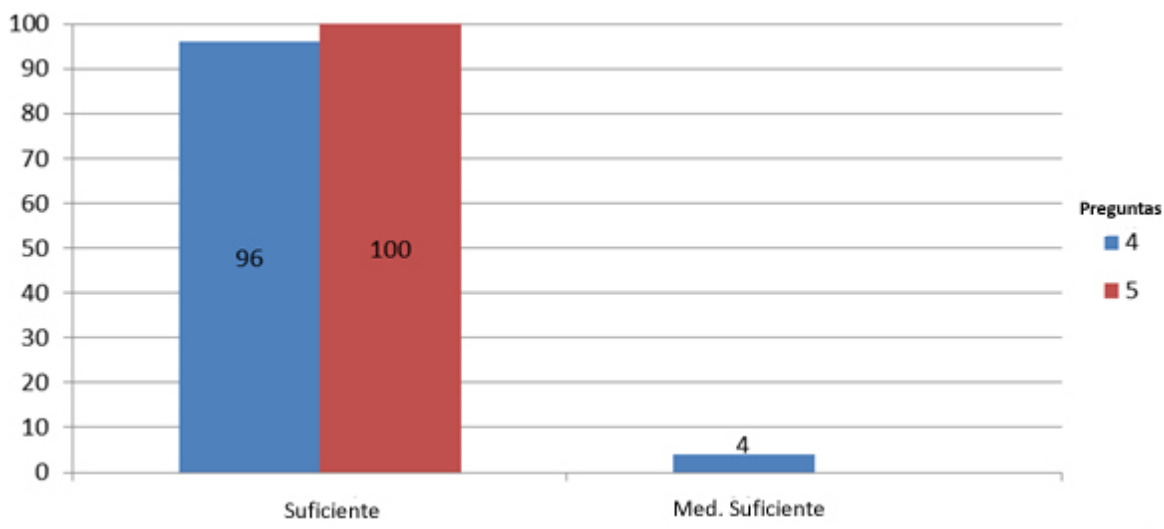


Fig. 3. Resultados de la evaluación de la dimensión Profesores. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana. Febrero-noviembre de 2025

Fuente: cuestionario

En la dimensión Infraestructura (preguntas 6, 7 y 8) el 90 % valoró como Suficiente el aseguramiento bibliográfico para los contenidos del curso (pregunta 6), mientras que el aseguramiento de aulas y computadoras para el estudio de los contenidos impartidos (pregunta 7) fue evaluado como Suficiente por el 63 %, e Insuficiente por un 4 %.

La posibilidad de uso de las computadoras (pregunta 8) fue evaluado de Suficiente por el 57 % de los alumnos, mientras un 6 % opinó que la posibilidad de utilización de estos medios era Insuficiente. Los resultados generales se muestran en la Figura 4.

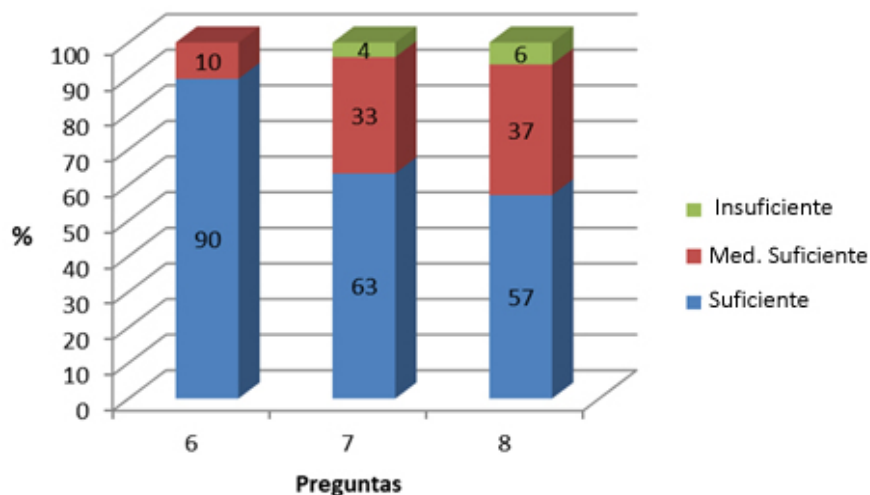


Fig. 4. Resultados de la evaluación de la dimensión Infraestructura. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana. Febrero-noviembre de 2025

Fuente: cuestionario

En la dimensión Currículo o Programa del curso, la pregunta 9 relacionada con los objetivos del módulo de Bioestadística resultó evaluada de Suficiente por el 92 % de los encuestados; y la pregunta 10 sobre el aporte de los conocimientos al trabajo asistencial e investigativo futuro, fue valorada con igual categoría por el 88 %. El resultado de la dimensión se observa en la Figura 5.

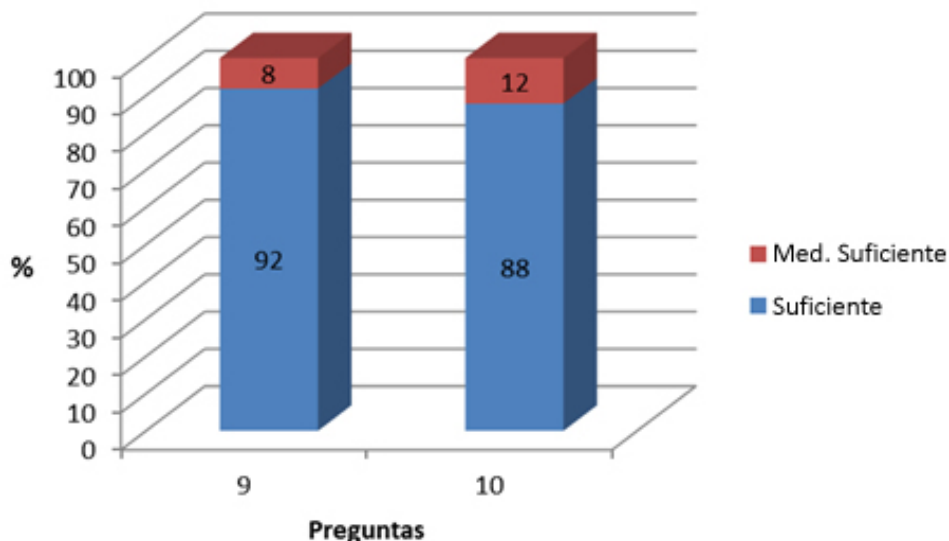


Fig. 5. Resultados de la evaluación de la dimensión Currículo o Programa del curso. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana. Febrero-noviembre de 2025
Fuente: cuestionario

En la pregunta abierta donde los estudiantes expresaron lo positivo, negativo e interesante del curso, los principales resultados fueron:

- Positivos: calidad de la clase, preparación del docente y excelentes profesores (61,2 %) y preparación de los estudiantes y conocimientos adquiridos (28,6 %).
- Negativos: poco tiempo para realizar prácticas (46,9 %), mucho contenido en poco tiempo (26,5 %) y uso de laboratorios (14,3 %).
- Interesante: sirvió de preparación integral e investigativa (84,1%) y mejor preparación para la investigación y manejo de datos (55,3 %).

El estudio de opinión aplicado a los estudiantes de las maestrías se basó en dos elementos fundamentales en su elaboración: según los criterios de calidad del proceso enseñanza aprendizaje que rigen internacionalmente la formación y superación universitaria, y según las dimensiones del proceso de acreditación de pregrado y posgrado de las carreras.

En cuanto a la calidad de los procesos formativos, los autores coinciden con los criterios de autores⁽⁸⁾ que plantean que el movimiento hacia la calidad es un fenómeno mundial que adquiere cada vez mayor relevancia por su influencia en esferas de la actividad humana, por ello una universidad de excelencia tiene que centrar su atención en la elevación de la calidad de los procesos fundamentales y de las figuras académicas que se desarrollan hacia su interior.

En la educación superior cubana el concepto de calidad se considera como el resultado de la conjunción entre excelencia académica y pertinencia integral. Al respecto, la gestión de la calidad en las instituciones de educación superior constituye hoy un fenómeno complejo, necesario, con nombre propio, que aún está en pleno desarrollo. En ese contexto, surgen valiosos aportes sobre su teoría y realidad, enfoques, modelos, sistemas, herramientas de apoyo para su desarrollo, condicionantes, problemas y retos e innovaciones, entre otros. Su alcance incluye dimensiones a nivel institucional, procesos y programas universitarios, pero

no siempre se exponen con suficiente claridad las prácticas alcanzadas con estos últimos a favor de la cultura de la calidad.⁽⁸⁾

Esta temática en las universidades de ciencias médicas se posiciona como eje crítico y condicionante para su desarrollo; por tanto, es una cuestión decisiva y crucial para una efectiva gestión de sus programas, muy conexas con la Declaración de la Conferencia Regional de Educación Superior de 2008 en Colombia, donde se apuntó: “El objetivo es configurar un escenario que permita articular, de forma creativa y sustentable, políticas que refuercen el compromiso social de la educación superior, su calidad y pertinencia”.⁽¹⁰⁾ Es por eso que se decide mantener, de forma permanente, la retroalimentación en la calidad de la impartición de los temas de Bioestadística en la Escuela Nacional de Salud Pública, en La Habana.

Senú González *et al.*⁽⁸⁾ destacan la importancia de la evaluación y la acreditación de los programas universitarios para lograr una educación superior de calidad.

Los autores de la presente investigación, teniendo en cuenta que la calidad es el resultado de una serie de factores tanto internos como del entorno, además de una adecuada gestión y práctica universitaria, se motivaron al diseño e implementación del instrumento de evaluación de la especialidad de Bioestadística a los estudiantes que cursan las diferentes maestrías vinculadas con el campo de la salud pública.

Numerosos organismos internacionales de naciones europeas y latinoamericanas se pronuncian por jerarquizar la gestión de la calidad en el sector educativo; aspecto que en la actualidad se personifica en las universidades médicas cubanas. En consonancia con lo anterior, el Ministerio de Educación Superior reconoce en el objetivo No. 8 de su proyecto estratégico: “Asegurar la calidad de la educación superior cubana avalada por la acreditación de sus programas e instituciones con categoría superior”. Todo ello se halla muy a tono con el perfeccionamiento del Sistema Universitario de Programas de Acreditación del 2000, denominado desde el 2018 Sistema de Evaluación y Acreditación de Educación Superior.⁽¹⁰⁾

En Cuba, el Sistema de Evaluación y Acreditación de Especialidades de Posgrado (SEA- EP) fue aprobado mediante la Resolución No. 307/2015 para todas las especialidades de las instituciones de la educación superior y se puso en vigencia el 10 de enero de 2016, previas validaciones en varias universidades y ministerios. Allí se conceptualiza como objetivo general: “El mejoramiento continuo de la gestión de la calidad, por lo que está orientada al logro de los objetivos, estrategias y metas de la educación posgraduada en Cuba”.⁽¹¹⁾

Algunas investigaciones sobre el impacto de la acreditación en la elevación de la calidad de los programas de instituciones, y en particular de las especialidades de posgrado, resaltan la relación entre evaluación, acreditación y mejora continua. Así pues, de acuerdo con Addine Fernández *et al.*:⁽¹¹⁾:

... los impactos son los cambios permanentes y sostenibles a mediano y largo plazos que se experimentan en las organizaciones, comunidades y organizaciones participantes en el proceso de desarrollo; cambios significativos que tienden a ser perdurables y medibles o cuantificables en el tiempo.

Estas premisas declaradas en el SEA- EP son las que se tienen en cuenta al diseñar un cuestionario para la evaluación de las maestrías.

La calidad de los instrumentos que se utilizan en la investigación en salud es muy importante, ya que los investigadores obtienen soluciones a través de la información recabada. Una forma sencilla de comprender este proceso es imaginarlo como una secuencia acumulativa de evidencias destinada a respaldar la interpretación y aplicación de los resultados a través de un instrumento.⁽¹²⁾

Los principales resultados en cada dimensión muestran que en todas las variables investigadas existió un predominio de la categoría Suficiente. Aunque la escala de evaluación no es exactamente igual a la del SEA-EP, otros autores⁽¹¹⁾ también mostraron variables con resultados favorables en la mayoría de los indicadores contemplados.

En el presente estudio, la variable evaluada de Medianamente insuficiente fue la relacionada con el grado de competencias adquiridas en el curso de Bioestadística. Estudios internacionales^(13,14) también mencionan dificultades con la adquisición de habilidades prácticas y competencias profesionales en el desarrollo docente de programas impartidos de manera semipresencial y a distancia; por lo que se hace necesario mantener una actualización y retroalimentación constante a través de la evaluación de contenidos y comunicación con los estudiantes.

Los resultados finales del análisis del instrumento aplicado demostraron que al realizarse de forma sistemática y transparente, fomenta la práctica y el aprendizaje organizativo y profesional. Por otro lado, como muestran estudios foráneos,⁽¹⁵⁾ forman parte de un proceso iniciado por el centro educativo para recoger información sistemática sobre su funcionamiento, analizar y valorar esa información al tener en cuenta la calidad de los procesos educativos y tomar decisiones para plantear nuevas propuestas y recomendaciones.

Aporte científico

Se aportan los resultados de la aplicación de un cuestionario bien diseñado y aplicado como una herramienta poderosa para mejorar la calidad educativa y contribuir al desarrollo científico en el ámbito de las ciencias de la salud, según los criterios de calidad del proceso enseñanza aprendizaje que rigen internacionalmente la formación y superación universitaria, y las dimensiones del proceso de acreditación de pregrado y posgrado de las carreras. Instrumentos como este ayudan al desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje de la Bioestadística y hacen de ella una ciencia más amable, útil y fácil de interiorizar y aplicar en el desempeño profesional.

CONCLUSIONES

La aplicación del cuestionario permitió conocer sobre el proceso de asimilación de los contenidos impartidos, lo cual sirvió como retroalimentación al claustro docente sobre el grado de comprensión y aplicación del módulo en las maestrías desarrolladas en la ENSAP, y

propició la percepción del maestrante sobre la necesidad del mejoramiento constante de los métodos pedagógicos para una mayor aceptabilidad de las actividades docentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba. Resolución No.140/2019. La Habana: MES; 2019. Disponible en: <https://cuba.vlex.com/vid/resolucion-no140-19-810750577>
2. González Juárez G, Cocolotl González D, Romero Martínez E. Reflexiones de la autoevaluación para la acreditación de un programa de posgrado en ciencias de la salud. Universidad Nacional Autónoma de México. Congreso internacional de educación y evaluación. 2022. Rev Debates en Evaluación y *Curriculum* [Internet]. 2023 [citado 10/07/2024];6(6):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <https://centrodeinvestigacioneducativauatx.org>
3. Casimiro Urcos CN, Tobalino López D, Casimiro Urcos WH, Fernández BJ. Competencias laborales y formación profesional de profesoras de Educación Inicial, en el distrito de Lurigancho en Perú. Rev Univers y Soc [Internet]. 2020 [citado 10/07/2024];12(4):444-53. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n4/2218-3620-rus-12-04-444.pdf>
4. Fleites Did TY, Pérez Gallego YC, Gispert Abreu GA. Validación de instrumentos evaluativos del conocimiento sobre salud bucodental. Rev Med Electron [Internet]. 2021 [citado 27/04/2024];43(1):[aprox. 17 p.]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3998/5029>
5. Lages Ruiz J, Martínez Trujillo N. Validación de instrumentos para estudio de referenciación en enfermería oftalmológica. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2023 [citado 06/02/2025];39:[aprox. 17 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086403192023000100003&lng=es
6. González Arroyo AP, Bermeo Escalona JR. Metodología para la construcción y validación de instrumentos en el área de salud. Ibn Sina- Rev Electron Semestral en Ciencias de la Salud [Internet]. 2024 [citado 29/04/2024];15(1):[aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://revistas.uaz.edu.mx/index.php/ibnsina>
7. Cuevas Rodríguez FA, Moreno Moreno MA. Validación de un instrumento para evaluar metodología de enseñanza de la lengua en docentes de educación secundaria. Rev

UNACIENCIA [Internet]. 2021 [citado 27/04/2024];14(27):[aprox. 15 p.]. Disponible en:

<https://doi.org/10.35997/unaciencia.v14i27.635>

8. Senú González I, Escobar Yéndez NV, Valiente Hernández Y, Bandera Sosa L, Berenguer Guarnaluces M. Evaluación y acreditación de la calidad del posgrado en las especialidades de Medicina Interna y Dermatología en Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2021 [citado 18/04/2025];25(2):[aprox. 19 p.]. Disponible en:

<https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3394>

9. World Medical Association. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Octubre 2024. Disponible en:

<https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

10. República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. Junta de Acreditación Nacional. Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES). [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2018. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu>

11. Addine Fernández F, García Batista G. Evaluación de impacto de los resultados científicos, desarrollo sostenible y calidad de los procesos universitarios. Actas del 12^{do} Congreso Internacional de Educación Superior “Universidad 2020”. 10-14 Feb 2020. La Habana, Cuba: MES; 2020. Disponible en: <http://www.congresouniversidad.cu/xii-taller-internacional-de-evaluacion-de-la-calidad-y-acreditacion-en-la-educacion-superior>

12. Aliaga Pacora AA, Juárez Hernández L G, Herrera Meza R. Diseño y validez de contenido de una rúbrica analítica socioformativa para evaluar competencias investigativas en posgrado. Rev de Ciencias Sociales [Internet]. 2021 [citado 18/04/2025];29(4):415-427. Disponible en: <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i4.41265>

13. Rinaldi Sebastián M. Contribuciones de los procesos de evaluación y acreditación de posgrados al desarrollo de la función docente en Argentina. Rev Electron Calidad en la Educación Superior [Internet]. 2022 [citado 18/04/2025];13(1):164-188. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i1.3975>

14. González-García Victoria E. Agencias acreditadoras de carreras en la Universidad de Costa Rica: sus modelos de autoevaluación. Rev Electrónica Calidad en la Educación Superior [Internet]. 2022 [citado 18/04/2025];13(1):189-225. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13i1.3206>

15. Cancino Jiménez D. Acreditación de competencias profesionales y su relación con la calidad en salud. Rev Salud Cienc Tecnol [Internet]. 2022 [citado 18/04/2025];215:[aprox. 15 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.56294/saludcyt2022125>

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: María E. Álvarez Lauzarique, Adrián Álvarez Pérez y Liliam Quelle Santana

Curación de datos: Adrián Álvarez Pérez y María del Carmen Pría Barrios

Análisis formal: Adrián Álvarez Pérez e Ileana Castañeda Abascal

Adquisición de fondos: Adrián Álvarez Pérez y Liliam Quelle Santana

Investigación: Adrián Álvarez Pérez, Carmen Orayda Tenorio Moirón y María del Carmen Pría Barrios

Metodología: María E. Álvarez Lauzarique y María del Carmen Pría Barrios

Administración del Proyecto: Adrián Álvarez Pérez

Recursos: Adrián Álvarez Pérez y Liliam Quelle Santana

Software: Carmen Orayda Tenorio Moirón y María del Carmen Pría Barrios

Supervisión: María del Carmen Pría Barros

Validación: Ileana Castañeda Abascal y María E. Álvarez Lauzarique

Visualización: Adrián Álvarez Pérez y Liliam Quelle Santana

Redacción – borrador original: Adrián Álvarez Pérez e Ileana Castañeda Abascal

Redacción – revisión y edición: Ileana Castañeda Abascal y Liliam Quelle Santana

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)