



CÓMO CITAR

Rodríguez-González L, del-Huerto-Marimón ME, Rodríguez-Gómez R, Hernández-Aice MI, León-Herrera LM. Modelo de evaluación del impacto del programa de Maestría en Medios Diagnósticos. Universidad médica matancera. Rev Méd Electrón [Internet]. 2026 [citado: fecha de acceso];48:e6973. Disponible en:

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/6973/6602>

*Autor para correspondencia:

layvisraul@gmail.com

Revisores:

Silvio Faustino Soler-Cárdenas
y Yusimin Lozano-González.

Palabras clave:

calidad académica; programa de maestría; evaluación del impacto; modelo

Key words:

academic quality; master's program; impact evaluation; model

Recibido: 23/09/2025.

Aceptado: 10/05/2026.

Publicado: 26/08/2026.

Artículo de Investigación

Modelo de evaluación del impacto del programa de Maestría en Medios Diagnósticos. Universidad médica matancera

Impact Evaluation Model for the Master degree program in Diagnostic Media. Matanzas Medical University

Layvis Rodríguez-González¹  <https://orcid.org/0000-0003-2952-9250>

María Elena del-Huerto-Marimón¹  <https://orcid.org/0000-0002-2363-5346>

Renier Rodríguez-Gómez¹  <https://orcid.org/0009-0001-9017-9504>

María Ileana Hernández-Aice²  <https://orcid.org/0000-0002-2663-7435>

Lizbet María León-Herrera³  <https://orcid.org/0000-0003-1807-0915>

Afiliación:

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

² Policlínico Héroes del Moncada. Cárdenas. Matanzas, Cuba.

³ Departamento Docente Municipal. Cárdenas. Matanzas, Cuba.

RESUMEN

Introducción: Las características del posgrado en salud y, en especial, del desarrollo de maestrías, son fuentes de investigación en la evaluación de impacto por la importancia que revisten en la calidad académica.



Objetivo: Proponer un modelo para la evaluación del impacto del programa de Maestría en Medios Diagnósticos que se desarrolla en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas en los niveles individual, institucional y socialcomunitario.

Métodos: Estudio de desarrollo tecnológico con un enfoque metodológico mixto con predominio cualitativo, que se desarrolló en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas durante el período comprendido entre 2019 y 2022. Se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadísticos en el desarrollo de la investigación. La triangulación metodológica como procedimiento permitió la obtención del inventario de problemas y potencialidades devenidos de la caracterización del estado actual del programa objeto de estudio.

Resultados: Como resultado se obtuvo un modelo. Se estructura en dos niveles: uno conceptual y uno metodológico. El nivel metodológico se organizó en cuatro etapas, cada una con un objetivo y acciones definidas, que favorecen la implementación del constructo en la práctica.

Conclusiones: El modelo teórico propuesto ofrece la posibilidad de una solución al problema que se manifiesta en la necesidad de evaluar las transformaciones emanadas del programa de Maestría en Medios Diagnósticos que se desarrolla en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas en lo individual, lo institucional y lo social-comunitario.

ABSTRACT

Introduction: The characteristics of postgraduate degree in health programs, and especially the development of master's degrees, are sources of research in impact evaluation due to the importance they have in academic quality.

Objective: To propose a model for evaluating the impact of the Master degree program in Diagnostic Media developed at the Matanzas University of Medical Sciences at the individual, institutional, and social-community levels.

Methods: A technological development research with a mixed methodological approach, predominantly qualitative, was developed at the Matanzas University of Medical Sciences during the period between 2019 and 2022. Theoretical, empirical, and statistical methods were used in the development of the research. Methodological triangulation as a procedure allowed obtaining an inventory of problems and potentialities resulting from the characterization of the current state of the program under study.

Results: A model was obtained as a result. It is structured into two levels: one conceptual and one methodological. The methodological level was organized into four stages, each with a defined objective and actions, which favor the implementation of the construct in practice.



Conclusions: The proposed theoretical model offers a possible solution to the problem manifested in the need to evaluate the transformations emanating from the Master's program in Diagnostic Media, which is being developed at the Matanzas University of Medical Sciences, in the individual, the institutional, and the social-community.

INTRODUCCIÓN

La educación como oportunidad y derecho de una sociedad se ha tornado prioritaria. A nivel mundial, la Unesco la concibe como una de las metas de desarrollo de la Agenda 2030. Por ello, en su propuesta establece también que la evaluación tenga un papel fundamental con el propósito de determinar la calidad de ese esfuerzo.⁽¹⁾ La calidad de la educación toma cada vez mayor importancia para los gobiernos, porque se ha comprobado que está relacionada de manera directa con la competitividad y el crecimiento económico de la sociedad.

Al analizar los antecedentes de este tema en el contexto internacional, la evaluación y acreditación de la calidad de la educación superior, de sus programas e instituciones, es uno de los asuntos centrales de la política educativa desde la década de 1990 en América Latina y el Caribe.⁽²⁾ En los países de la región se engendra un creciente aparato de mecanismos públicos de control de calidad, reconocidos con diversas denominaciones y distintos significados, en general, empleados de manera distinta: sistemas de aseguramiento, evaluación, acreditación, regulación, reconocimiento, licenciamiento, registro, supervisión, acompañamiento, exámenes nacionales o de Estado.⁽³⁾

En Cuba, la Constitución de la República aprobada en la Sesión Plenaria de la Asamblea Nacional del Poder Popular el 24 de febrero de 2019,⁽⁴⁾ así como los artículos 120 y 121 de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución,⁽⁵⁾ amparan al sistema educacional al plantear que la educación es un derecho de todas las personas y responsabilidad del Estado, que garantiza servicios de educación gratuitos, asequibles y de calidad en la formación integral, desde la primera infancia hasta la enseñanza universitaria de posgrado.

El Reglamento del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES) identifica el patrón de calidad con un modelo ideal al cual debe aproximarse la calidad del objeto evaluado. En él se define el "deber ser" de los programas o Instituciones de Educación Superior (IES), entendiendo por calidad "la conjunción de la excelencia académica y la pertinencia social dada por los fines del desarrollo del proyecto histórico, sociocultural y económico cubano".⁽⁶⁾

Para la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas (UCMM), con sus más de cincuenta años de experiencia en el desarrollo de la Educación Médica Superior y con más de setenta programas de formación entre el pregrado y posgrado,



resulta una necesidad y exigencia social demostrar sus niveles de calidad, así como el impacto logrado en el proceso de formación de los profesionales de la salud en el territorio matancero, cumpliendo con la rendición de cuentas de la universidad a la sociedad.

El Ministerio de Educación Superior cubano, mediante la Resolución Ministerial No. 150, del 7 de octubre de 1999, en su apartado tercero, aprobó crear la Junta de Acreditación Nacional (JAN), como el órgano designado por el Estado para implementar la política evaluativa en la Educación Superior cubana y acreditar así las carreras universitarias, los programas de posgrado académico y las Instituciones de Educación Superior, mediante el SEAES, cuyo objetivo es contribuir de manera sistémica e integral a la mejora continua de los procesos sustantivos en dichas instituciones.⁽⁷⁾

La educación de posgrado se considera un recurso en el mejoramiento sostenido de los indicadores de desarrollo social de un país. Para su implementación, se estructura en: superación profesional, formación académica de posgrado y doctorado; de estas se derivan varias formas organizativas que se diferencian por su objetivo y diseño curricular. Constituyen formas organizativas de la formación académica: la maestría, la especialidad de posgrado y el doctorado.⁽⁸⁾

Además, la Estrategia de Formación de Máster en Ciencias (EFM), implementada por la UCMM en 2017, se inscribe dentro de las tendencias internacionales en busca de la excelencia. Evaluar el impacto mediante esta formación académica constituye una necesidad de dicha institución, y en particular para los empleadores que van a lograr mayor calidad en los servicios que prestan a nivel social.

Los autores no han encontrado en el estado del arte precedentes publicados que satisfagan esta necesidad, en relación con la mencionada figura de posgrado, que no sean los generados con tratamiento parcial por parte de su propia producción científica.

Luego, la situación problemática que justifica la investigación está dada por la ausencia, desde las ciencias de la educación médica, de estudios que evalúen, de manera exhaustiva y profunda, el impacto del programa de la Maestría en Medios Diagnósticos que se desarrolla en la UCMM. Esta carencia impide juzgar la eficacia de esa figura de posgrado para validarla, así como el seguimiento a las transformaciones emanadas de su proceso de formación y su retroalimentación.

Deviene como problema científico: ¿Cómo contribuir a la evaluación del impacto del programa de Maestría en Medios Diagnósticos en los niveles individual, institucional y social comunitario en la UCMM?

Con el propósito de dar solución al problema científico, el compromiso de los investigadores se presenta en el siguiente objetivo general: proponer un modelo

para la evaluación del impacto del programa de Maestría Medios Diagnósticos que se desarrolla en la UCMM en los niveles individual, institucional y social-comunitario.

MÉTODOS

El estudio clasifica como investigación de desarrollo tecnológico, con un enfoque metodológico mixto a predominio cualitativo, porque se utilizaron métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas en la recopilación de la información.

La investigación de desarrolló en la UCMM, en el período comprendido de septiembre de 2019 a julio de 2022. El universo estuvo constituido por el total de los sujetos miembros del Claustro y Comité Académico, estudiantes y egresados de la maestría, así como los directivos de la institución formadora y las empleadoras, que ascienden a 136, los cuales cumplieron los criterios de inclusión, a saber: encontrarse en el país en el momento en que se desarrolló la investigación y dar el consentimiento informado de participar en la misma.

Se destacó el uso de métodos teóricos, empíricos y estadístico-matemáticos, rectorados por el dialéctico materialista como el general del conocimiento, donde sobresalen, dentro de los teóricos, el histórico lógico, la inducción-deducción, el análisis y la síntesis, la modelación y el enfoque sistémico. Se emplearon métodos empíricos, como el análisis de los principales documentos programáticos y normativos relacionados con la evaluación de impacto, con el programa de formación y los generados por el propio proceso formativo, además, entrevista, encuesta y test.

En el nivel estadístico-matemático se utilizó la base de datos Excel y el porcentaje para analizar los datos y las variables seleccionadas, según los objetivos planteados; el método Delphi se empleó en la consulta a los expertos en la validación de la viabilidad teórica del modelo, así como el cuadro lógico de Iadov en el cálculo del índice de satisfacción global (ISG), con un test aplicado a 30 profesores que recibieron un curso de superación para la implementación del modelo. La triangulación metodológica como procedimiento de la investigación, se empleó en la obtención del inventario de problemas y potencialidades devenidos de la caracterización del estado actual del programa de maestría objeto de estudio.

La obtención de los indicadores a evaluar se realizó con la parametrización de la única variable que se declara: evaluación del impacto, de la cual se derivan tres dimensiones (individual, institucional y social-comunitaria), seis subdimensiones relacionadas a continuación, y 50 indicadores:

1. Afectiva-motivacional, con seis indicadores.
2. Cognitiva-comportamental, con 19 indicadores.
3. Hacia el colectivo, con cinco indicadores.

4. Organización institucional, con 10 indicadores.
5. Ética, con cuatro indicadores.
6. Asistencial, con seis indicadores.

Se tuvieron en cuenta los conceptos de evaluación de impacto y modelo, los documentos rectores del proceso formativo y, dentro de estos, el reglamento de posgrado,⁽⁸⁾ el SEAES,⁽⁶⁾ la Guía de Evaluación del Sistema de Evaluación y Acreditación de Maestrías (SEA-M), amparada por la Resolución 37/2024 del Ministerio de Educación Superior,⁽⁹⁾ el programa de formación de la maestría objeto de estudio, así como la obra de varios autores.⁽¹⁰⁻¹⁴⁾

RESULTADOS

El análisis de los documentos relacionados con el programa y los generados por el proceso formativo, arrojó los resultados que se muestran a continuación:

Diagnóstico estratégico de la Dirección de Posgrado de la UCMM

- No se identifican necesidades de aprendizaje relacionadas con los medios diagnósticos.

Programa de formación del máster en Medios Diagnósticos de la UCMM

- No se establecen criterios estandarizados como norma de desempeño de calidad que sirvan de referente en la comparación, a partir de lo cual se pudiera desarrollar la mejora en cada uno de los cursos para su adquisición gradual.
- El uso de la relación teoría-práctica en la interpretación y utilización de los medios diagnósticos con empleo del método científico es un objetivo del programa; sin embargo, no se identifican actividades prácticas que den salida a este objetivo.
- Carencia de estándares cuantitativos de cumplimiento para el rubro: participación en actividades científicas.
- No se programan cursos optativos.

Estrategia de formación de másteres en Ciencias en la UCMM

- A pesar de existir procesos encaminados a la evaluación del impacto del programa formativo, no existe una fortaleza en cuanto a continuidad y desarrollo sostenible de acciones a fin de lograr este objetivo, al contar solo con un manual que ofrece un procedimiento que no se aplica al cierre de cada edición.
- La estrategia describe las habilidades a adquirir en cada curso, pero no se precisan los criterios a tomar en consideración sobre la calidad de su ejecución. En la estrategia se desarrollan contenidos que no son afines con los escenarios de desempeño donde laboran los estudiantes.

- Aunque los contenidos de los cursos se imparten a partir de considerar el componente investigativo como eje conductor del proceso, existen pocas actividades prácticas, encaminadas a desarrollar esta habilidad.
- Se considera en la estrategia la participación en actividades científicas como crédito a vencer y certificar previo a la culminación del programa y defensa de la memoria escrita, pero no existen estándares cuantitativos de cumplimiento en este rubro.

Líneas de investigación y proyectos declarados en la Dirección de Ciencia e Innovación Tecnológica (CIT):

- No existen líneas de investigación, proyectos declarados ni problemas identificados que guarden relación directa con los medios diagnósticos.
- Las investigaciones de los estudiantes se corresponden con las líneas que se declaran en el programa, pero no siempre se corresponden con el banco de problemas de la institución en la que se desempeñan.

Base de datos de los estudiantes elaborada por el Comité Académico

- En el caso de la Maestría Medios Diagnósticos, en sus tres ediciones, la han integrado, en su matrícula inicial, 98 estudiantes. De ellos, 67 (68,3 %) pertenecen a hospitales, 13 (13,1 %) a la Atención Primaria de Salud (APS), y cinco (5,1 %) al Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Llama la atención de los autores, el predominio de estudiantes y egresados que pertenecen a la Atención Secundaria de Salud (hospitales) sobre los de la APS, a pesar de que el mayor número de instituciones y buena parte del capital humano que labora en la provincia, pertenecen a este nivel de atención, cuestión que se debe tener en cuenta en las próximas ediciones.
- Del total de la matrícula inicial, 73 son del territorio de Matanzas, 11 del municipio Cárdenas, seis de Colón, dos de Pedro Betancourt y Unión de Reyes, respectivamente, y un estudiante de cada municipio restante. Sin representación quedaron Ciénaga de Zapata y Los Arabos, municipios con ubicación geográfica distante de la cabecera provincial, lo que limita el acceso al programa formativo. En función de esto, se deben trazar estrategias hacia el mejoramiento del alcance territorial de la matrícula.

Actas del Comité Académico

- La funcionaria de secretaría docente de posgrado no participa en las reuniones del Comité Académico.
- No se actualiza de manera sistemática al Comité Académico sobre el estado de la documentación que genera el proceso formativo.

Informe de autoevaluación realizado por el Comité Académico de la maestría

- Escasos proyectos de investigación a todos los niveles, que permitan dar salida a las líneas y temas de investigación en el área del conocimiento de los medios diagnósticos de manera integral.

Informe de la Comisión de Evaluación Externa

- Insuficientes proyectos de investigación involucrados con el área del conocimiento de los medios diagnósticos.
- Solo cuatro doctores en Ciencias Médicas o de la Salud tributan al área del conocimiento de los medios diagnósticos.
- Exiguas publicaciones (8) del total de memorias escritas devenidas del programa de formación.

Se realizó, además, entrevistas a cinco directivos de la entidad formadora y a 27 de las empleadoras; se aplicaron encuestas a los 24 miembros del Claustro y cinco del Comité Académico, así como a 28 estudiantes de la tercera edición y 47 egresados de las ediciones I y II.

La triangulación metodológica de los resultados obtenidos con los métodos empíricos empleados en la caracterización del estado actual del programa de Maestría en Medios Diagnósticos de la UCMM, permitió la obtención del inventario de problemas y potencialidades por dimensión, que se muestran a continuación.

Dimensión individual:

- Insuficientes conocimientos y habilidades sistémicas específicas de estudiantes y egresados para la investigación.
- Expectativas orientadas a la mejora en el desempeño y no a la investigación.
- Baja motivación por la investigación, así como por transformar los escenarios docentes asistenciales.
- Escasos conocimientos y habilidades de los estudiantes y egresados en el trabajo con los entornos virtuales de aprendizaje.
- Exigua producción científica y socialización de los resultados mediante publicaciones y presentación de ponencias en eventos.

Dimensión institucional:

- Escasa cultura de gestión de la calidad y en particular de la evaluación del impacto.
- Baja correspondencia entre el banco de problemas de la Dirección de CIT y las investigaciones que se realizan por los estudiantes.
- Insuficientes habilidades sistémicas específicas para la investigación de los miembros del Claustro que tributan directamente al área del conocimiento relacionada con los medios diagnósticos.



Limitaciones en la gestión de usuarios de acceso a la plataforma institucional:

- Deficiente conectividad para acceder a la plataforma digital Moodle de la UCMM.

Dimensión social-comunitaria:

- Incoherencia en el sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica del sector salud en Matanzas (banco de problemas-líneas de investigación-temas de investigación-proyectos-investigaciones).
- Poca identificación de los problemas relacionados con los medios diagnósticos en el sistema de CIT del sector salud en el territorio.
- Escasa implementación y generalización de los resultados de las investigaciones motivadas por carencias de recursos materiales y financieros.

Se identificaron las siguientes potencialidades:

Dimensión individual:

- Alta motivación para ingresar al programa de maestría.
- Eficiente comunicación interpersonal y trabajo en equipo de estudiantes y egresados.
- Elevada ética médica, prestigio profesional y conducta ciudadana de estudiantes y egresados.

Dimensión institucional:

- Alta exigencia de la institución académica con la preparación metodológica del claustro.
- Significativas cualidades de los miembros del claustro (responsabilidad, compromiso, sentido de pertenencia, prestigio y experiencia).

Dimensión social-comunitaria:

- Alta satisfacción de los empleadores, que alcanza el 100 %.

Los resultados de este diagnóstico conducen a los autores hacia la elaboración de un modelo para la evaluación del impacto del programa de Maestría en Medios Diagnósticos en la UCMM con una concepción integral y participativa, orientado a la mejora continua, en correspondencia con las exigencias sociales y del Sistema Nacional de Salud cubano.

El modelo, como resultado científico de la investigación, encuentra sus fundamentos desde las ciencias de la educación médica en su vínculo epistemológico con otras ciencias (pedagógicas, educación, médicas y las ciencias de la salud), al considerar el principio de la educación permanente y

continuada, y las particularidades de la educación de posgrado en los programas de maestrías médicas.

Se concibió con una visión integral y abarcadora de la formación académica, con la evaluación de impacto en tres categorías, que van de lo general a lo particular: impacto en la sociedad (social y comunitaria), en la institución (claustro y programa) y en la persona (estudiantes y egresados).

DISCUSIÓN

Los presupuestos teóricos empleados para la elaboración del modelo partieron de los principales conceptos de evaluación establecidos por Severinson,⁽¹⁵⁾ Díaz y Valcárcel,⁽¹⁶⁾ evaluación del impacto de Román,⁽¹⁷⁾ Añorga⁽¹⁸⁾ y Cruz y García,⁽¹⁹⁾ y fueron utilizados en la construcción de la definición operacional de evaluación del impacto. Además, del concepto de modelo dado por Garriga,⁽²⁰⁾ al que se adhirieron los autores en la determinación del constructo. Como puntos de referencia para establecer los presupuestos metodológicos, se emplearon los modelos diseñados por Domínguez Rodríguez,⁽¹⁰⁾ Vidal,⁽¹²⁾ Cunill⁽²¹⁾ y Cahapay.⁽²²⁾

El modelo se estructuró en dos niveles, uno conceptual y otro metodológico. El nivel conceptual comprende los presupuestos teóricos, los fundamentos que lo sustentan, las dimensiones y la finalidad. El metodológico, por su parte, establece su dinámica de aplicación, y se estructura en cuatro etapas con objetivos y acciones diseñadas con un perfil holístico.

Nivel conceptual:

Presupuestos teóricos: contienen los principales conceptos sobre evaluación, evaluación del impacto y modelo.

Fundamentos teóricos: comprenden los principios filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos de la educación médica y legales.

Dimensiones: individual, institucional y social-comunitaria.

Finalidad: mejoramiento del programa de formación de la Maestría en Medios Diagnósticos en la UCMM.

Componente metodológico:

Se estructura en cuatro etapas, que abarcan un conjunto de acciones, las cuales se materializan en su dinámica de aplicación:

Etapas I. Identificación de la posibilidad de obtención de información sobre el programa de maestría que se evalúa.



Etapa II. Planificación.

Etapa III. Ejecución de la evaluación con el empleo de un procedimiento.

Etapa IV. Evaluación del modelo.

Para la constatación de la viabilidad teórica del modelo y su aplicación en la práctica, se realizó la consulta a 33 expertos, todos doctores en Ciencias de la Educación, Ciencias Pedagógicas y Ciencias de la Educación Médica, que cumplieron los requisitos de haber realizado análisis teóricos sobre la evaluación del impacto de programas de posgrado desde la consulta a autores nacionales y extranjeros, con elevado conocimiento en el diagnóstico de problemas en la evaluación de las maestrías, así como con experiencia en la ejecución de evaluación y acreditación de programas afines. Los componentes del modelo fueron evaluados por los expertos entre los niveles de Adecuado y Muy adecuado.

Como parte de las acciones para la implementación del modelo de evaluación del impacto del programa de maestría en la UCMM, se realizó un curso de superación donde participaron 30 profesores, entre los que se encontraban cuadros de dirección de la entidad formadora, metodólogos y miembros del Claustro y del Comité Académico de la maestría. Con la finalidad de determinar el nivel de satisfacción de los cursistas con el modelo propuesto, se confeccionó una encuesta que fue aplicada una vez concluida la actividad.

En el análisis de las respuestas se utilizó el cuadro lógico de V. A. Iadov, en el que se expresa una relación desconocida para los encuestados, lo que permitió por vía indirecta conocer el grado de satisfacción personal de cada profesor, y de esta forma, se determinó en qué lugar de la escala se encontraba cada uno.

El resultado del cálculo del índice de satisfacción grupal fue de 0,78 que, según la escala de Iadov, se considera muy satisfactorio, con lo cual queda validada así la viabilidad teórica del modelo.

En la figura se puede observar la estructura del modelo elaborado para la evaluación del impacto del programa de Maestría en Medios Diagnósticos que se desarrolla en la universidad médica matancera.

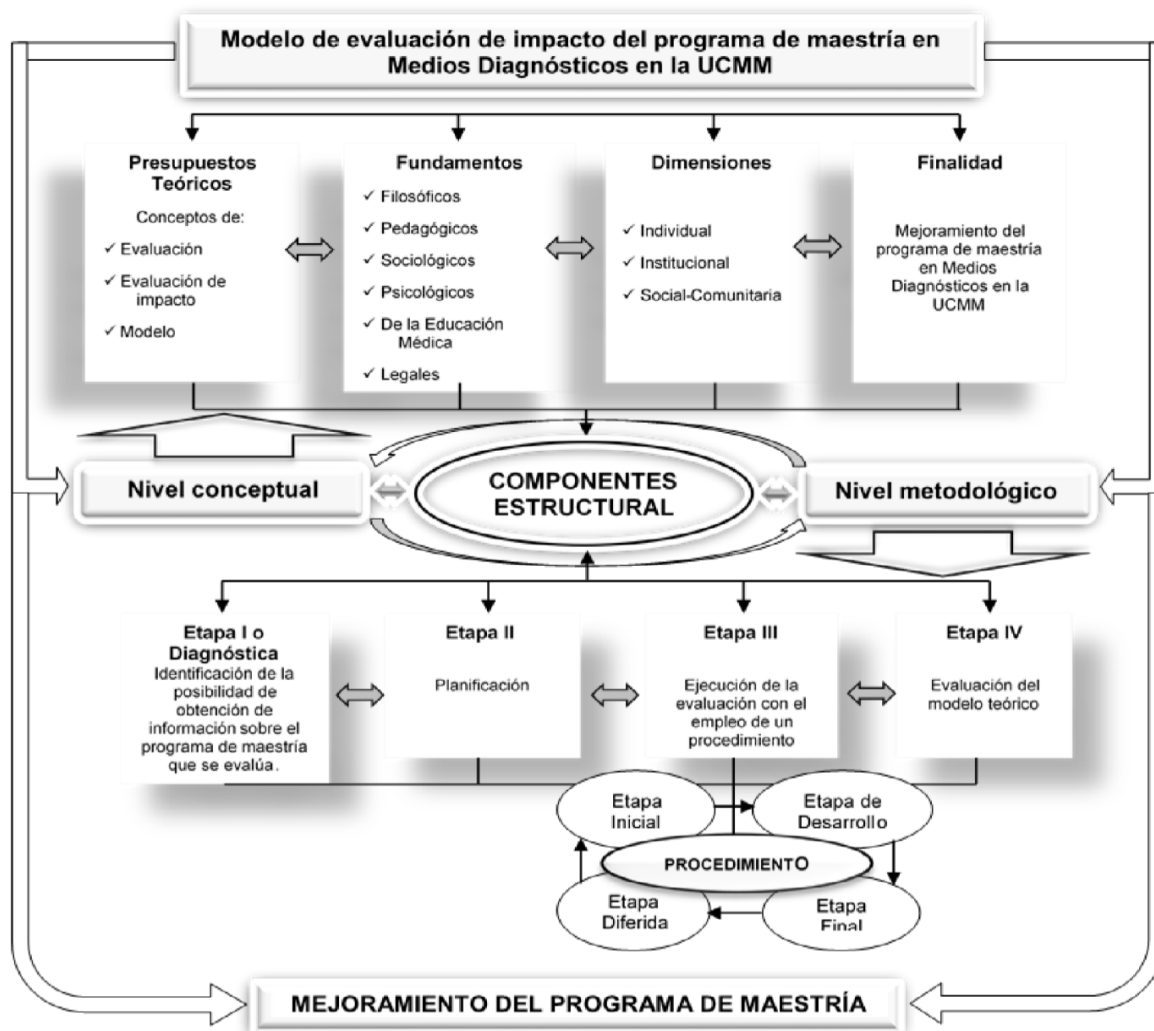


Fig. Modelo de evaluación del impacto de la Maestría en Medios Diagnósticos.

Como cualidades del modelo se destacan:

Flexibilidad: posibilidad de aplicarse en diferentes formas de la superación profesional y la formación en el posgrado académico, en las maestrías de las Ciencias Médicas, en tanto permite la adecuación permanente a partir de las necesidades y del contexto, según las proyecciones de la actividad educativa.

Funcionalidad: su aplicación es útil y práctica, porque puede ser utilizado con el propósito de hacer estudios transversales y longitudinales de las diferentes formas organizativas del posgrado, así como también en disímiles momentos del proceso.

Integralidad: se manifiesta en la atención a las dimensiones e indicadores que evalúan el impacto del programa de acuerdo al "deber ser" establecido como

modelo en el patrón de calidad del SEAES, para el mejoramiento del programa con enfoque en la evaluación del impacto, y las relaciones que se establecen entre las entidades que participan en el mismo (instituciones empleadoras y la formadora).

Participativo: el modelo propuesto requiere de la participación activa de directivos, estudiantes, egresados y profesores y tutores, de las instituciones empleadoras y formadora (UCMM), y es enriquecido por las opiniones de los involucrados en el proceso de evaluación, como resultado de la experiencia de su aplicación en la propuesta de las modificaciones necesarias.

Sistémico: el modelo demuestra que los componentes y acciones son parte de un sistema, y establece las relaciones esenciales entre ellos, no como partes aisladas, sino como un todo, donde la influencia de cada uno de ellos incide en el resto de los componentes. Además, las acciones formuladas propician la sistematicidad de las mismas de forma ininterrumpida.

Transformador: implica la transformación de las concepciones y la práctica de la evaluación del impacto por parte de directivos, profesores y estudiantes, involucrados en el sistema de evaluación y de la calidad de la formación del máster, a punto de partida de las acciones propuestas para el mejoramiento del programa.

Se concluye que el modelo teórico propuesto ofrece la posibilidad de una solución al problema que se manifiesta en la necesidad de evaluar las transformaciones emanadas del programa de Maestría en Medios Diagnósticos que se desarrolla en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas en lo individual, lo institucional y lo social-comunitario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible. 17 objetivos para transformar nuestro mundo [Internet]. New York: Naciones Unidas; 2023 [citado 24/11/2023]. Disponible en: <https://www.un.org/es/exhibits/17-objetivos-para-transformar-el-mundo>
2. Anchieta-Barrios L, Pernía JC. Calidad, innovaciones y Objetivos de Desarrollo Sostenible: desafíos de la educación superior en América Latina. Dissertare Rev Investig Cienc Soc [Internet]. 2022 [citado 11/02/2024];7(2):1-20. Disponible en: <https://revistas.uclave.org/index.php/dissertare/article/view/4751>
3. Solano Brito KY, Eneth Vidal J, Aaron Zubiria LM. Gestión pública de la educación superior. Realidad y retos. Rev Ven Ger [Internet]. 2022 [citado 16/03/2024];27(100):1423-42. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890753>



4. Constitución de la República de Cuba. Título V: Derechos, deberes y garantías. Capítulo II: Derechos. Artículo 73. La educación es un derecho de todas las personas y responsabilidad del Estado [Internet]. La Habana: Constitución de la República de Cuba; 2019 [citado 16/03/2024]. Disponible en:
<https://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/Nueva%20Constituci%C3%B3n%20240%20KB-1.pdf>
5. Comité Central del Partido Comunista de Cuba. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026 [Internet]. La Habana: Comité Central del Partido Comunista de Cuba; 2021 [citado 16/03/2024]. Disponible en:
<https://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/Lineamientos%202016-2021%20Versi%C3%B3n%20Final.pdf>
6. Junta de Acreditación Nacional (JAN). Boletín de la Junta de Acreditación Nacional de Cuba [Internet]. 2024 [citado 16/03/2024];(2). Disponible en:
<https://138887.asset.tstes.net/storage/picture/5f2d8e8b10503f2a12bea7ae/66aceeedb064fee74293a596.pdf>
7. Pino Sera Y, Del Toro Prada JJ, Medina Peña R. La evaluación del impacto social de la formación académica de posgrado: análisis histórico. Luz [Internet]. 2021 [citado 19/02/2024];20(3):94-109. Disponible en:
<https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/1128>
8. Ministerio de Educación Superior. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Resolución No. 140/19 - Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba [Internet]. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2019 [citado 15/03/2026]. Disponible en:
<https://cuba.vlex.com/vid/resolucion-no-140-19-810750577>
9. La Junta de Acreditación Nacional (JAN). Sistema de Evaluación y Acreditación de Maestrías (SEA-M) [Internet]. La Habana: JAN; 2014 [citado 15/03/2026]. Disponible en:
<https://instituciones.sld.cu/cedas/files/2016/06/6.pdf>
10. Domínguez Rodríguez Y. Instrumentos y tipos de evaluación. Con-Cienc Serrana Bol Cient Esc Prep Ixtlahuaco [Internet]. 2022 [citado 19/03/2024];4(7):37-9. Disponible en:
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ixtlahuaco/article/view/8460>
11. Añorga Morales J, Valcárcel Izquierdo N, Che Soler J. La parametrización en la investigación educativa. Varona [Internet]. 2008 [citado 14/01/2024];(47):25-32. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360635567005>



12. Vidal Borrás E. El desempeño docente de los especialistas de Medicina General Integral en la Facultad de Ciencias Médicas "Miguel Enríquez" [tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2020.
13. Carrera Morales MA, Mesa Carpio N, Padilla Cuellar Y. Metodología para evaluar el impacto de la educación de posgrado. Transformación [Internet]. 2022 [citado 20/03/2024];18(1):41-53. Disponible en: <https://transformacion.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/download/57/58>
14. Ponce de León Narváez RM. Contribución a la gestión y mejora de la introducción de resultados científicos [tesis]. Matanzas: Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas; 2020.
15. Severinson P. Approaches to assessing impacts in the humanities and social sciences [Internet]. Ottawa: Federation for the Humanities and Social Sciences; 2017 [citado 15/03/2026]. Disponible en: https://www.federationhss.ca/sites/default/files/sites/default/uploads/policy/2017/impact_report_en_final.pdf
16. Díaz Díaz AA, Valcárcel Izquierdo N. Evaluación de los procesos formativos desde la educación médica. Estudio de casos [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2021 [citado 15/03/2026]. Disponible en: <http://www.ecimed.sld.cu/2021/06/29/evaluacion-de-procesos-formativos-desde-la-educacion-medica-estudio-de-casos/>
17. Román González M. La Evaluación de impacto de la formación. Una aproximación desde los modelos clásicos y las experiencias de investigación. Estud Desarro Soc Cub Am Lat [Internet]. 2017 [citado 12/02/2024];5(3):116-29. Disponible en: <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/5855>
18. Añorga Morales J. La educación avanzada y el mejoramiento profesional y humano [tesis]. La Habana: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona; 2012.
19. Cruz Baranda SS, García Quiala MB. La gestión académica del posgrado y los conceptos que conducen a la pertinencia y al impacto. Congres Univ [Internet]. 2013 [citado 14/02/2024];2(1). Disponible en: <https://docplayer.es/71930092-La-gestion-academica-del-posgrado-y-los-conceptos-que-conducen-a-la-pertinencia-y-al-impacto.html>
20. Garriga Alfonso NE. Modelo didáctico para el desarrollo del trabajo independiente del estudiante [tesis]. Matanzas: Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas; 2023.

21. Cunill López ME. Modelo pedagógico para el mejoramiento del sistema de evaluación del residente de Ginecología y Obstetricia [tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2018.

22. Cahapay M. Kirkpatrick Model: Its Limitations as Used in Higher Education Evaluation. Int J Assess Tools Educ. 2021;8(1):135-44. DOI: 10.21449/ijate.856143.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de autoría

Layvis Rodríguez-González: conceptualización, investigación, metodología, validación, visualización y redacción del borrador original.

María Elena del-Huerto-Marimón: conceptualización, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización y redacción del borrador original.

Renier Rodríguez-Gómez: conceptualización, investigación, metodología, supervisión y validación.

María Iliana Hernández-Aice: investigación, visualización y redacción del borrador original.

Lizbet María León-Herrera: investigación, visualización y redacción del borrador original.

