

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE HOLGUÍN

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MÉDICA
SOBRE SUS EGRESADOS.

Tesis presentada en opción al grado científico de
Doctor en Ciencias de la Educación Médica

Autor: Dr. Pedro Augusto Díaz Rojas.

HOLGUÍN

2015

SÍNTESIS

El resultado de las indagaciones teóricas permitió la sistematización de los antecedentes y referentes históricos sobre la Educación de Postgrado en Cuba, las características del postgrado académico en salud y en especial la maestría en Educación Médica.

La sistematización de investigaciones relacionadas con la evaluación de impacto de actividades de formación académica permitió determinar los fundamentos teóricos de la evaluación del impacto de la Maestría en Educación Médica en la preparación docente, científica y el desarrollo personal de sus egresados a partir de sus percepciones.

Las indagaciones empíricas permitieron caracterizar el estado actual de la preparación docente, científica y el desarrollo personal de los egresados de la Maestría en nueve provincias del país. Entre los principales problemas se identificó la preparación para los procesos de dirección universitaria, el trabajo con los documentos metodológicos, la producción científica, la elaboración de proyectos de investigación en el área pedagógica y la motivación a transitar a categorías científicas.

El análisis de los resultados de la consulta a expertos y de los instrumentos aplicados en la introducción y constatación de la evaluación, evidencian la calificación otorgada, su importancia para la retroalimentación y perfeccionamiento del proceso y del programa de la Maestría en Educación Médica.

ÍNDICE	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. LA PREPARACIÓN DEL MÁSTER EN EDUCACIÓN MÉDICA	11
1.1. La educación de postgrado. Evolución y desarrollo.	12
1.2. El postgrado cubano en el sector salud. Compromiso de la Universidad.	18
1.2.1. El postgrado académico en salud.	24
1.3. Evolución y desarrollo de la Maestría en Educación Médica.	25
1.4. La evaluación de los procesos formativos.	29
1.4.1. La evaluación en el campo institucional.	31
1.4.2. La acreditación y certificación universitaria.	32
1.4.3. La evaluación del impacto en el postgrado.	33
1.5. Los procesos de evaluación de impacto del postgrado académico en la educación superior y en la educación médica superior.	38
1.6. El aporte de la Maestría en Educación Médica.	42
1.7. Fundamentos asumidos en la evaluación de impacto de la Maestría en Educación Médica sobre sus egresados.	47
CAPÍTULO II. LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MÉDICA	50
2.1. La aplicación de los métodos científicos.	51
2.2. Variables, dimensiones e indicadores para medir el impacto de la Maestría en Educación Médica sobre sus egresados.	60

2.3. Procesamiento y análisis estadístico aplicado.	62
2.4. Propuesta de escalas para medir el impacto de la maestría en Educación Médica.	64
CAPÍTULO III. APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MÉDICA	69
3.1. La evaluación de impacto de la Maestría en Educación Médica sobre sus egresados.	70
3.2. Resultados de la entrevista grupal a egresados.	76
3.3. Resultados del cuestionario a directivos.	78
3.4. Validación de la evaluación de impacto por criterios de expertos.	79
3.5. Resultados del cuestionario a egresados como parte de la aplicación de la evaluación de impacto.	82
CONCLUSIONES	98
RECOMENDACIONES	100
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

La Educación Superior está inmersa en un grupo importante de cambios debido a la exigencia que hoy se ejerce sobre las Universidades. La sociedad y el Estado están actuando de manera conjunta en el reclamo que hoy existe del papel de la Educación Superior como formadora por excelencia de los profesionales, que devenidos capital humano son el pilar principal del desarrollo económico y social de un país.^{1,2}

La educación de postgrado, como concepto, define los procesos formativos y de superación continua que apoyados en los últimos avances de la ciencia y la técnica, se dirigen en el más alto nivel del sistema nacional de educación de un país a transformar la realidad y las potencialidades de sus participantes, mediante acciones integradas de carácter docente, investigativo y laboral, de acuerdo a las necesidades del desarrollo económico, social, científico y cultural.³⁻⁵

La educación postgraduada como el proceso de aprendizaje en los servicios de salud, en las áreas de la superación profesional, la formación del especialista, máster y doctor en ciencias, al que se puede acceder durante toda la vida laboral del trabajador, que tiene como ejes fundamentales la problematización y la transformación de los escenarios y servicios por el propio trabajador, con su participación consciente, activa, y alto grado de motivación y compromiso en la elevación de la calidad de los servicios que brinda a la población, es una característica particular de nuestro Sistema de Salud.^{6,7}

Una particularidad especial del postgrado en salud lo tiene la Formación Académica, donde existe una vasta experiencia en la Especialización Médica, diversificada y extendida a lo largo del país. Sin embargo en el área de las Maestrías aún no se cuenta con toda la experiencia generalizadora, excepto las que se desarrollaron bajo el concepto de amplio acceso. Hoy

nuestras universidades médicas adolecen de pocas ofertas de maestrías y es un compromiso que debemos enfrentar para garantizar la continuidad de estudios de nuestros egresados en un campo de mayor rigor científico.⁸⁻¹⁰

En las universidades y facultades de ciencias médicas, cada día se hace necesario cumplir con mayor exigencia este principio, teniendo en cuenta el servicio que brindan nuestros egresados, en función de la salud de la población.

La Maestría en Educación Médica fue aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 61 del Ministro de Educación Superior, del 6 de mayo de 1998, siendo su sede el Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico (CENAPEM). Su diseño curricular estuvo centrado en la preparación docente e investigativa de los profesionales de la salud, en el campo de la Educación Médica, que les permitiera profundizar en esta didáctica desde el desarrollo de la función docente y así garantizar las exigencias del desarrollo alcanzado por nuestro Sistema de Salud.¹¹

La primera edición se realizó en el Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico (CENAPEM), más tarde la segunda y tercera en la Escuela Nacional de Salud Pública surgida de la fusión del CENAPEM con la Facultad de Salud del Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana. A partir de la segunda, con la consolidación del programa y su claustro, la maestría comienza a extenderse a otras universidades médicas de diferentes provincias.

Esta maestría constituye una importante vía para elevar la preparación docente, científica y el desarrollo personal del egresado, que redundará además sobre su desarrollo profesional, por lo que se hace necesario, mediante la investigación científica, recoger la percepción que tienen los egresados en relación con el aporte que la Maestría en Educación Médica les brindó en su

preparación en la didáctica especial de la Educación Médica, el desarrollo de investigaciones y su aplicación en su quehacer así como en el desarrollo del comportamiento como docente, investigador y profesional de la salud.

La evaluación de impacto, en el contexto de la Educación Superior y del desarrollo de las maestrías en particular, es el proceso mediante el cual se valoran los cambios que ocurren o deben ocurrir en el egresado por el efecto o influencia del programa, un tiempo después de aplicadas las acciones formativas.¹²

Lo anterior justifica la necesidad de la evaluación del impacto de la Maestría en Educación Médica en sus egresados a través de la preparación docente, científica y el desarrollo personal del futuro egresado lo que representa conocer qué cambios se producen en el máster en Educación Médica, que se evidencien en nuevas manifestaciones en el ser, hacer y saber hacer en el campo de su profesión docente.

A partir de estas definiciones y consideraciones acerca de la evaluación del impacto, se hace necesario conceptualizarlo cuando se trata de medir la influencia de una maestría sobre sus egresados.

El estudio de las investigaciones relacionadas con este tema nos resume la necesidad de tener en cuenta un grupo de criterios metodológicos, entre los que se encuentran:¹²

- Evaluar la efectividad de la actividad y del sistema de actividades realizadas, a partir de las fuentes que se consideren pertinentes.
- Determinar las variables, dimensiones e indicadores para la evaluación, utilizando como guía los objetivos previstos en el programa.
- El proceso de evaluación debe conducir a la valoración de los efectos de las acciones desarrolladas.

Los antecedentes mencionados anteriormente y la revisión de los resultados de un grupo de autores^{11 - 15} en el área de la formación académica en el sector salud y en Educación Médica en particular permitieron al autor determinar qué opinión y percepción tienen los egresados sobre las funciones declaradas en el perfil del egresado del programa de la Maestría en Educación Médica y sobre las exigencias que plantean las transformaciones de nuestro Sistema de Salud Pública, lo que nos permite declarar el siguiente problema científico: ¿Cómo perciben los egresados el impacto de la Maestría en Educación Médica en su preparación docente, científica y el desarrollo personal?

Se identifica como objeto de estudio el proceso de evaluación de impacto y se considera como campo de acción, la evaluación del impacto de la Maestría en Educación Médica en la preparación docente, científica y el desarrollo personal de los egresados.

De esta forma, el objetivo de la investigación se encaminó a estructurar la evaluación de impacto de la Maestría en Educación Médica en la preparación de sus egresados en las áreas docente, científica y su desarrollo personal.

Para cumplir con el objetivo anterior se plantearon las preguntas científicas siguientes:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que guían el proceso de evaluación del impacto de formas académicas de postgrado y en especial en el sector salud en sus egresados?
2. ¿Qué caracteriza en la actualidad el desarrollo de la maestría en Educación Médica en el país?
3. ¿Cómo estructurar la evaluación del impacto de la Maestría en Educación Médica en la preparación docente, científica y el desarrollo personal de sus egresados?
4. ¿Cómo constatar la viabilidad de la evaluación de impacto de la Maestría en Educación Médica en sus egresados?

5. ¿Cómo califica la evaluación de impacto de la Maestría en Educación Médica su influencia en la preparación docente, científica y desarrollo personal de los egresados?

Para dar respuesta a estas interrogantes se propusieron las tareas de investigación siguientes:

1. Determinación de los fundamentos teóricos que sustentan el proceso de evaluación del impacto de programas académicos de postgrado y en especial en el sector salud.
2. Caracterización del estado actual del desarrollo de la Maestría en Educación Médica en el país.
3. Estructuración de la evaluación del impacto de la Maestría en Educación Médica en la preparación docente, científica y el desarrollo personal de sus egresados.
4. Constatación de la viabilidad de la evaluación del impacto de la Maestría en Educación Médica en la preparación docente, científica y el desarrollo personal de sus egresados.
5. Determinación de los resultados de la aplicación de la evaluación del impacto de la maestría en Educación Médica en la preparación docente, científica y el desarrollo personal de sus egresados.

El estudio correspondió a un proyecto de evaluación realizado en el período comprendido desde enero de 2012 hasta julio de 2014. La investigación, de carácter cuanti-cualitativa se sustenta desde el enfoque dialéctico-materialista; para la obtención de los datos y el procesamiento de la información se emplearon los métodos teóricos, empíricos y estadísticos.

Métodos del nivel teórico:

Revisión documental: Fue utilizada para profundizar en el estudio bibliográfico y documental para la conformación del marco teórico de la investigación relacionadas con la evaluación del impacto de la formación académica, especialmente las maestrías, los procesos de evaluación,

las metodologías y concepciones aplicadas. Nos sirvió de base para la estructuración y definición de la evaluación de impacto.

Análisis y síntesis: Permitió descomponer las áreas de desarrollo en la que se basa la maestría en Educación Médica, la estructuración modular y determinar los objetivos de éstos en sus múltiples relaciones con los objetivos terminales de la maestría y de esa manera llegar a las características generales del impacto de la maestría sobre sus egresados. Nos permitió procesar la revisión documental y los resultados de los instrumentos empíricos aplicados.

Histórico-lógico: Su aplicación permitió profundizar en la evolución y desarrollo de la maestría en Educación Médica, su comportamiento por sedes, resaltando sus características propias. Nos permitió asumir una posición respecto a la forma en que se evalúa el impacto de la formación postgraduada y sobre todo las regularidades que están presentes en ella.

Enfoque de sistema: Permitió organizar los elementos básicos, los fundamentos teóricos y estadísticos de la evaluación de impacto propuesta y establecer la estructuración de sus componentes así como la forma articulada en que se deben medir.

Métodos del nivel empírico:

Entrevista grupal: Este método tuvo como finalidad profundizar a partir de la opinión de los egresados en los principales aspectos de las áreas de la preparación docente, científica y el desarrollo personal donde la maestría pudiera influir.

Cuestionario a directivos: El fin de este cuestionario fue registrar la opinión de los directivos en relación con la frecuencia con que los egresados de la maestría realizan actividades que fueron motivadas por su desarrollo y en segundo lugar registrar la opinión de éstos en término de la calidad de un grupo de actividades que deben realizar los egresados en el campo de la educación.

Cuestionario a egresados: Este instrumento consta de dos secciones, la primera recoge aspectos generales del egresado y la segunda sección se divide en tres acápites a través de los cuales se organizaron las preguntas que exploraron las variables a partir de un conjunto de dimensiones e indicadores, que se expresan en las preguntas e incisos sobre los tópicos relacionados con la medición de la preparación docente, científica y el desarrollo personal alcanzado por los egresados.

Criterios de expertos: Este método especial de recolección de información se utilizó para llegar a consenso y validar la propuesta de la evaluación de impacto de la maestría en Educación Médica en las áreas de la preparación docente, científica y el desarrollo personal en sus egresados.

Métodos estadísticos:

Fueron utilizados para el procesamiento de los datos obtenidos por medio de la aplicación de los instrumentos del nivel empírico. El procesamiento se basó en el análisis de frecuencias simples, la determinación del promedio de la escala, el índice de posición, la correlación elemento escala así como el coeficiente alfa de Cronbach.

Durante toda la investigación se hizo evidente el uso de los procedimientos lógicos del pensamiento como el análisis y la síntesis, la inducción y deducción, y la abstracción entre otros, los que facilitaron la comprensión y aplicación de los métodos y de los resultados obtenidos.

La población estuvo constituida por 464 profesionales egresados de la Maestría en Educación Médica en el país al cierre del año 2013, de ellos fueron seleccionados 89 por muestreo no probabilístico de oportunidad que representa 19 % del total de egresados. Además de 20

directivos seleccionados de igual forma y 22 expertos seleccionados por muestreo intencionado atendiendo a su experticia en el área de la educación médica.

La contribución teórica está dada en la introducción en el marco de la investigación educativa y social de las particularidades en las áreas docente, científica y el desarrollo personal como aporte de la formación académica de la Maestría en Educación Médica, tomando en consideración la opinión y resultados de sus egresados y expresado en indicadores estadísticos mensurables que favorecen la concepción científica del impacto, representa una contribución a la teoría de la evaluación de impacto de los procesos formativos del postgrado como parte de la evaluación y certificación institucional.

El aporte práctico se corresponde con la estructuración de la evaluación de impacto propuesta, con sus variables, dimensiones e indicadores que se expresan en los instrumentos para evaluar el impacto de la Maestría en Educación Médica en la preparación docente, científica y desarrollo personal de sus egresados, lo que permitirá la toma de decisiones de los comités académicos y autoridades universitarias para su perfeccionamiento.

La novedad científica está dada por la evaluación del impacto, como proceso evaluativo del aporte de la Maestría en Educación Médica en la preparación docente, científica y desarrollo personal, con carácter sistémico, participativo, flexible, que incluye el componente individual y colectivo y su análisis a través de estadígrafos que permiten profundizar en el impacto, independiente de la profesión del egresado, aplicable a la acreditación y evaluación de maestrías multidisciplinarias en el sector salud, lo que la diferencia de las evaluaciones existentes en el marco de la formación académica de postgrado.

Su actualidad puede resumirse en que representa una vía para la necesaria comprobación de los efectos de la formación de un programa académico de postgrado, en este caso la Maestría en Educación Médica, y de la preparación del claustro en pos de la excelencia universitaria.

La investigación se incluye en la línea de investigación de Formación y Desarrollo de los Recursos Humanos del Sector Salud. Sus resultados han sido expuestos en Seminarios y Conferencias Científico Metodológicas de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín 2013, 2014 y 2015, en el 9no Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2014, en el evento de base del 10mo Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2016 de la Universidad “Oscar Lucero Moya” de Holguín, en la 2da Convención Internacional de Educación Médica 2014, en la Convención de la Escuela Nacional de Salud Pública y publicados en la Revista de Educación Médica Superior de manera que están al alcance de la comunidad científica.

Descripción de la tesis:

La estructura de la tesis incluye: introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos. En el primer capítulo se presenta un estudio del desarrollo histórico de la formación de postgrado en Cuba, en particular en la preparación del claustro de las instituciones de formación en ciencias de la salud y se caracteriza la evolución y desarrollo de la Maestría en Educación Médica. Se trata la temática relacionada con la evaluación del impacto y en especial en el campo de la formación académica de postgrado. El segundo capítulo recoge una caracterización de la medición del impacto en la formación académica, en especial en la modalidad de maestrías, se definen los métodos de investigación utilizados, las variables, dimensiones e indicadores, los instrumentos de recolección de información y se precisan los procedimientos estadísticos que permitieron el análisis de los resultados. En el

tercer capítulo se analizan los resultados de la aplicación de los diversos métodos científicos, se presenta la evaluación del impacto de la Maestría en la preparación docente, científica y desarrollo personal de sus egresados, los resultados de su vialidad y de su aplicación en la práctica.

La presente investigación resume el trabajo académico desarrollado por el autor durante 17 años como profesor Titular e integrante del Comité Académico Nacional de la Maestría en Educación Médica y su actividad científica en el campo de la evaluación curricular durante los últimos 15 años además de su quehacer al frente del Comité Académico de la Maestría en Educación Médica en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

CAPÍTULO I. LA PREPARACIÓN DEL MÁSTER EN EDUCACIÓN MÉDICA

En el capítulo se presenta un estudio de la evolución histórica del postgrado en Cuba desde los años posteriores al triunfo de la Revolución hasta los momentos actuales. Se realizan reflexiones acerca de las particularidades de la Educación de Postgrado en ciencias de la salud y en especial el postgrado académico en salud. Se destacan los aspectos que sustentaron el surgimiento y desarrollo de la Maestría en Educación Médica, encargada de elevar la preparación académica y profesional de los profesores de nuestras universidades. Se abordan elementos fundamentales relacionados con la evaluación de los procesos formativos como lo es la evaluación institucional, la acreditación y certificación universitaria y los aspectos actuales sobre evaluación de impacto, incluye además un análisis de los diversos procesos de evaluación de impacto en la educación superior y en la educación médica superior, que constituyen las bases para la investigación. Se precisa además la importancia de la medición del impacto de la maestría en Educación Médica.

1.1. La educación de postgrado. Evolución y desarrollo.

La Educación Superior está inmersa en un grupo importante de cambios debido a la exigencia que hoy se ejerce sobre las Universidades. La sociedad y el Estado están actuando de manera conjunta en el reclamo que hoy existe del papel de la Educación Superior como formadora por excelencia de los recursos humanos, que devenidos en capital humano son el pilar principal del desarrollo económico y social de un país. En este debate se centra que esta educación es la garantía para promover el desarrollo humano, la identidad nacional y la autodeterminación de los pueblos.

En el trabajo de Morales Suárez y col.¹ donde se realiza un estudio de las ideas esenciales expresadas por el Dr. Carlos Tunnerman en una conferencia regional sobre las tendencias de la educación superior, se recogen como evidencias el surgimiento de los estudios de postgrado,

de la especialización y la educación continua y permanente, donde se revela la necesidad de incrementar la calidad de los estudios de postgrado y la falta de preparación de personal idóneo para asumir esta función.

El estudio de la literatura internacional relacionada con los procesos formativos de postgrado muestra la existencia en el contexto de Latinoamérica de tres grandes corrientes:²

Una que denomina como postgrado a los estudios avanzados que se desarrollan en las instituciones académicas, con el objetivo de formar profesionales con un alto nivel científico y técnico, para el ejercicio de la investigación, de la docencia, de las tareas de desarrollo y del desempeño profesional especializado.

Otra, que denomina como postgrado, a todos los procesos de formación científica y especializada en áreas concretas de una ciencia, de una profesión o de profesiones afines; integrados de manera sistémica con los procesos de superación continua, de actualización y profundización de los conocimientos, habilidades y destrezas de carácter científico, técnico y profesionales a tenor con los avances de la ciencia y la tecnología en el ámbito mundial y el desarrollo social y cultural de cada país, en los marcos de una educación permanente .

Por último, una tercera corriente, variante de la anterior que ha ido ganando adeptos en algunos países latinoamericanos, aunque con tendencias diferentes, es la de denominar como educación avanzada a la conjunción de los procesos de formación académica conducentes a especializaciones, maestrías y doctorados, a los que denomina estudios de postgrado y a los procesos de actualización y profundización continua, vistos ambos como un sistema integral de formación y perfeccionamiento permanente.

Coincidimos con Rincón C³ que concebir la educación de postgrado desde las diversas concepciones hegemónicas que históricamente han primado e incidido en los procesos

educativos del cuarto nivel de enseñanza, es entender la formación profesional avanzada como algo estático, que no se transforma con el tiempo y en el espacio y al que las grandes transformaciones del mundo contemporáneo no le impactan. Consideramos que el pensar y actuar de esa manera en este siglo es no estar en correspondencia con las exigencias de nuestra época.

La educación de postgrado, como concepto, define los procesos formativos y de superación continua que apoyados en los últimos avances de la ciencia y la técnica, se dirigen en el más alto nivel del sistema nacional de educación de un país a transformar la realidad y las potencialidades de sus participantes, mediante acciones integradas de carácter docente, investigativo y laboral, de acuerdo a las necesidades del desarrollo económico, social, científico y cultural.^{4,5}

Otro concepto aceptado define la educación de postgrado como el nivel más elevado del sistema de educación de un país y tiene como objetivo esencial la formación académica y la superación continua de los egresados universitarios durante toda su vida profesional, lo que contribuye de forma sistemática a la elevación de la productividad, eficiencia y calidad del trabajo.⁶

El análisis de esta definición conceptual nos permite apreciar que la educación de postgrado constituye:

- El elemento sustantivo del sistema nacional de educación, su más avanzado y alto nivel; continuación inmediata de la formación profesional universitaria, que se integra como un sistema complejo que comprende varios subsistemas fuertemente interconectados que tienen como finalidades la formación continua o permanente, la formación profesional de alto nivel y la formación científica de los graduados

universitarios para el ejercicio de la docencia, la investigación, y las tareas de desarrollo.

- Un conjunto de procesos formativos, planificado y sistémico, orientados conscientemente a transformar la realidad y a una modificación de la práctica cotidiana, diseñados por una o varias instituciones, de acuerdo a objetivos precisos y contenidos adecuados, que se desarrollan con métodos y medios apropiados y sujetos a una evaluación predeterminada, que se dirige a satisfacer las necesidades sociales, organizacionales e individuales de formación continua y académica avanzada de los graduados universitarios, a tenor con los avances de la ciencia y la tecnología, y del desarrollo económico, social y cultural.

El Sistema de Educación de Postgrado que con carácter oficial, como más alto nivel educacional, se encuentra organizado en Cuba para garantizar la formación ulterior permanente de los egresados universitarios, responde plenamente a esta definición conceptual. En virtud de ello se estructura en dos vertientes que garantizan en lo fundamental, dentro de su totalidad orgánica, la diversidad del sistema.⁵

- La Formación Académica de Postgrado, que tiene como finalidad la formación de recursos laborales de alta calificación científica, técnica y profesional que demanda el desarrollo económico, científico y cultural del país. Se desarrolla por medio de los programas de doctorados, maestrías y especialidades de postgrado; formas en las que se alternan o combinan actividades de aprendizaje de carácter presencial y tutelar, la auto preparación, así como, la práctica profesional o la investigación científica según corresponda.

- La Superación Profesional que tiene como finalidad, la formación continua o permanente, dirigida a satisfacer las necesidades organizacionales e individuales de actualización, renovación y de ampliación de los conocimientos y habilidades profesionales de los egresados universitarios, en correspondencia con los avances científicos, técnicos y culturales, por medio de formas organizativas docentes dinámicas, de mediana y corta duración.

La Educación de Postgrado, tiene particularidades que la diferencian sustancialmente de otros procesos educativos. Entre ellos se destacan las características peculiares de los elementos esenciales del proceso formativo: los educandos y los profesores y los contenidos de programas de estudios.

Un somero análisis nos permite apreciar que los educandos poseen una formación profesional universitaria y por lo general, a ella se une una experiencia profesional previa, adquirida durante y posterior a la carrera, lo que los hace poseedores, en mayor o menor magnitud, de conocimientos teóricos y prácticos y de las habilidades correspondientes sobre los temas objeto de estudio, así como una formación científico metodológica básica que los convierte de hecho en potenciales sujetos activos del proceso de generación, transmisión y asimilación del conocimiento.⁷

Este análisis nos muestra que los docentes son profesionales de alto nivel científico y pedagógico; con un profundo dominio de la metodología científica, pedagógica y de los contenidos objetos de aprendizaje, unidos a una vasta experiencia profesional.

Por otra parte los currículos de estudios, según la forma organizativa de que se trate, por lo general comprenden enfoques multidisciplinarios, caracterizados por el alto nivel científico, técnico y metodológico de sus contenidos, por la complejidad y variedad de sus métodos, por

la diversidad de medios a utilizar en su desarrollo, por el proceso de evaluación final del aprendizaje y por las modalidades organizativas que se adoptan en dependencia de las necesidades sociales, organizacionales e individuales que pretenden satisfacer.

Las características apuntadas, propician que los procesos formativos y de superación en la educación de postgrado pueden y deben convertirse en un laboratorio generador y creador de nuevos conocimientos, a la vez que elemento dinamizador de aprendizajes significativos.

La educación de postgrado cumple diversas funciones.⁶⁻⁹ Se destacan las de:

- Adaptación laboral o familiarización, con la cual se le garantiza a los recién graduados la adaptación psico-social; así como los conocimientos y las habilidades específicas para asumir con eficiencia las funciones inherentes al cargo que desempeña.
- Complementación: proporciona la adquisición de conocimientos y habilidades de carácter general o específicos no recibidos en sus estudios precedentes o adquiridos sin la profundidad requerida durante la carrera.
- Actualización: posibilita la renovación sistemática de los conocimientos y habilidades profesionales a nivel con los avances y el desarrollo científico técnico.
- Reorientación: permite la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades profesionales en virtud de los requerimientos de nuevos cargos o puestos de trabajo.
- Profundización: permite la obtención de un nivel superior en los conocimientos científico técnicos y habilidades profesionales en el campo específico de una profesión o de un área concreta de la ciencia y la técnica.

Estas funciones se tienen en cuenta y con previo análisis de las necesidades de aprendizaje, se planifica el proceso docente-educativo con los objetivos, metas y encargo social.

Sin lugar a dudas, el estudio de los procesos formativos que se desarrollan en las diferentes actividades de la educación posgraduada, constituyen una novedad científica en nuestro país, que se aviene a las necesidades de perfeccionamiento continuo de este nivel educacional, a tono con las exigencias actuales para el desarrollo científico, económico y social del país.

1.2. El postgrado cubano en el sector salud. Compromiso de la Universidad.

En los albores del nuevo siglo se observa una demanda de educación superior sin precedentes, acompañada de una gran diversificación, y la toma de conciencia de la importancia que este tipo de educación reviste para el desarrollo sociocultural, económico y para la construcción del futuro, de cara al cual las nuevas generaciones deberán estar preparadas con nuevas competencias, nuevos conocimientos e ideales.^{10,11}

La rendición de cuentas de la Universidad a la sociedad es un principio que se exige internacionalmente, basado en la calidad del egresado de pregrado y postgrado en función de las necesidades sociales.¹²

En las universidades y facultades de ciencias médicas, cada día se hace necesario cumplir con mayor exigencia este principio, teniendo en cuenta el servicio que brindan nuestros egresados, en función de la salud de la población.

Por otra parte, la Universidad también tiene que cumplir el compromiso con sus egresados, lo que entraña la responsabilidad de brindar una educación continuada de por vida, que permita a los profesionales su superación y capacitación constante, con el fin de mantenerlos actualizados en el campo de su profesión y en las áreas de desempeño general donde laboran.¹³

Para cumplir con este compromiso en nuestro sector se desarrolla la educación de postgrado que es el subsistema de la educación superior encargado de ofertar los procesos de crecimiento profesional. Está integrada por dos áreas: la formación académica y la superación profesional

durante toda la vida laboral del egresado. La primera tiene la responsabilidad de dirigir y controlar los procesos de formación en el campo de las especialidades médicas, las maestrías y los doctorados; la segunda se responsabiliza con la superación profesional y la capacitación a través de los cursos, diplomados, entrenamientos y otras formas de educación de postgrado en salud.¹⁴

La conceptualización del postgrado en salud se inicia desde la década de los 60 en nuestro país, definida por la Organización Panamericana de la Salud como “una propuesta para reorientar la educación de los trabajadores de la salud, como un proceso permanente, de naturaleza participativa, en el cual el aprendizaje se produce alrededor de un eje central constituido por el trabajo habitual en los servicios”. Es una educación en el trabajo, por el trabajo y para el trabajo en los servicios, cuya finalidad es mejorar la salud de la población.¹⁴

En Cuba la educación postgraduada en salud tiene como ejes fundamentales la problematización y la transformación de los escenarios y servicios por el propio trabajador, con su participación consciente, activa, y alto grado de motivación y compromiso con la elevación de la calidad de los servicios que brinda a la población.^{15, 16}

Las características pedagógicas de esta propuesta le otorgan importantes ventajas en la interrelación educación y trabajo en salud, así tenemos:

- Al modificar el trabajo práctico en el servicio de salud se orienta todo el proceso educacional desde el inicio.
- Integra aspectos individuales, grupales, institucionales y sociales mediante la identificación de problemas contextuales.
- Trabaja indisolublemente con lo intelectual y lo afectivo, fortaleciendo el compromiso social y profesional.

- Desarrolla la conciencia del grupo, contribuyendo a afianzar la identidad del equipo de trabajo.
- Permite generar nuevos conocimientos, ya que los educandos, al reflexionar, indagar y buscar información apropiada para el problema y el contexto aportan soluciones propias.

El proceso de enseñanza se lleva a cabo a través de una serie de actos que en forma sistemática se suceden en el tiempo, de manera continua, de ahí su carácter procesal, constituyendo un conjunto dinámico y complejo de actividades del educador y el educando que implican la unidad dialéctica del enseñar y el aprender.

La exigencia de la formación de recursos humanos es un reclamo internacional, como punto de partida para resolver las inequidades y garantizar servicios de salud eficientes. La formación en el postgrado lleva a la excelencia en los servicios, pero no está desprovista de riesgos, pues hoy se prioriza en gran medida las especializaciones y no la formación académica necesaria para lograr un salto cualitativo en todos los sentidos. Reinoso Medrano¹⁷ explica en su artículo cuales son los retos que enfrentamos en la educación postgraduada y la necesidad de producir un cambio para lograr su coherencia e impacto en la sociedad.

Víctor Morles¹⁸ en su artículo “Modelos Dominantes de Postgrado y Modelo Alternativo para América Latina” plantea que si deseamos un sistema de educación socialmente pertinente debemos eliminar:

- La formación de especialistas estrechos (profesionales incapaces de ver más allá de su parcela).
- El curso o clase tradicional, donde se trata al estudiante adulto como un niño.
- El estudiante acrítico y pasivo, que asume como verdad todo lo que dice el profesor.
- Las tesis de grado intrascendentes, cuando sabemos que estamos llenos de problemas.

- El profesor que informa mucho y forma poco, cuando hoy lo que se necesita es aprender a aprender, a buscar y analizar información y dominar los métodos y técnicas.

Nuestro país tampoco escapa totalmente a las reflexiones anteriores, aunque existe un gran trecho en lo que hacemos en el pregrado y el postgrado en ciencias de la salud, todavía debemos trabajar para satisfacer el encargo social de nuestro sistema de salud y por ello es necesario motivar al profesional del sector, en su formación como máster y doctor en ciencias, como paso imprescindible en su desarrollo profesional, académico y personal.

Actualmente, en Cuba, los egresados de nuestras Universidades de Ciencias Médicas desempeñan cinco funciones fundamentales:¹⁹

- Función asistencial: Cuya calidad depende de todos los elementos que se han expuesto hasta ahora.
- Función docente educativa: Formación de las nuevas generaciones de profesionales de la salud en distintas modalidades y especialidades, incluyendo educandos de otros países, lo que multiplica la necesidad de una continua superación.
- Función de dirección: Ayuda a identificar oportunamente los problemas que podrían impedir el alcance de los objetivos estratégicos, a través del análisis científico de los indicadores de salud.
- Función investigativa: Complementa las anteriores y ayuda a cumplir con el encargo social de formar un tipo de profesional acorde con las necesidades reales del contexto donde se desarrolle su labor.
- Función especial: Prepara al futuro profesional para actuar consecuentemente ante condiciones especiales y de desastres.

La Universidad de Ciencias Médicas la constituyen hoy todas las unidades asistenciales devenidas unidades docentes, donde se forman profesionales de la salud, es por ello significativa la necesidad de desarrollar las funciones docente, investigativa y de dirección. El egresado de una profesión en las ciencias de la salud asume la alta responsabilidad de contribuir con los procesos formativos, de ahí el papel de la educación de postgrado en el desarrollo de este egresado, en función de las demandas de excelencia, calidad y relevancia de la educación en el presente siglo.

La labor docente de nuestros profesores estuvo matizada por su práctica empírica antes del triunfo de la Revolución. La experiencia profesional y la costumbre eran suficientes para dar paso a la labor del profesor.

Al triunfo revolucionario del 1ro de enero del 1959, la formación de estudiantes en nuestros centros docentes comienza a entrar en un proceso de reorganización y estructuración, con el paso de las Universidades al Ministerio de Educación y la constitución de nuestro Ministerio de Salud Pública.

En las décadas siguientes, la preparación de los profesores se realizaba a través de la superación personal, en cursos básicamente de pedagogía, los que en muchas ocasiones eran rechazados y no bien vistos por nuestro claustro, debido a que en su mayoría estaba constituido por profesores de muchos años de experiencia profesional en el sector. Su objetivo era profundizar en los elementos de la didáctica general que les permitieran a los profesores desarrollar sus funciones docentes en el aula. Por lo regular estaban cargados de teoría y nuestros profesores los veían poco prácticos.

Con la creación del Ministerio de Educación Superior como rector metodológico y el paso de nuestros centros de educación médica al Ministerio de Salud Pública, el proceso de

preparación del claustro cobra auge y nuevas exigencias a partir de una estructuración adecuada del trabajo metodológico, componente básico de la preparación del claustro.

El inicio de la formación de las residencias de ciencias básicas lleva aparejado la incorporación del módulo o curso de pedagogía, el que también se extendió más adelante a la formación de los especialistas de Medicina General Integral. A pesar de que estas acciones de superación docente eran un paso de avance, todavía no estimulaban a sus participantes, pues se alejaban en cierta medida de los procesos formativos en las ciencias de la salud.

No obstante, estos cursos fueron la simiente para dar inicio a un proceso importante de profundización y transformación, de búsqueda de conocimientos, tendencias y a un cambio cualitativo superior en la preparación de los profesores, lo que incentivó la profundización y búsqueda de la preparación del claustro pero desde la óptica de la didáctica particular de su desempeño docente, la educación médica.

Con los avances científicos técnicos en la salud se impone actualizar continuamente a sus profesionales para enfrentar las demandas de la sociedad donde desarrollan su trabajo.

La creación e implementación sistemática y progresiva de sistemas de educación postgraduada conceptualmente bien definidos y relacionados con las potencialidades y necesidades del individuo involucrado, con un enfoque eminentemente contextualizado y la comprensión por todas las partes implicadas de la necesidad de superación constante y mantenida se tornan fortalezas y oportunidades no solo para el profesional sino también para la universidad en sí.

Para nuestro país que cuenta con un Sistema Nacional de Salud consolidado, estas fortalezas y oportunidades están bien delimitadas. Desde el punto de vista de la Educación Médica, los aportes realizados por el profesor De Mérito Fidel Ilizastigui Dupuy en relación con el principio rector de la educación en el trabajo y la relación entre la práctica docente, la práctica

investigativa y la práctica médica, en su acepción más amplia, la que responde a la categoría principal de la actividad humana: la práctica social transformadora; así como la interpretación del proceso enseñanza - aprendizaje de la medicina, en la relación que se establece entre objeto de estudio - sujeto de estudio - profesor - estudiante, referenciada por Fernández Sacasas^{20, 21} en artículos publicados recientemente, son elementos necesarios de una concepción clara de la formación de nuestros profesionales, que rebasan los de la medicina para extenderse al resto de las profesiones como la estomatología, la enfermería y la tecnología de la salud.

La Educación Médica tiene una alta responsabilidad en la calidad de la formación y superación de los recursos humanos en el sector salud, lo que redundará en la excelencia en los servicios.^{21 - 24}

1.2.1. El postgrado académico en salud.

Una particularidad especial del postgrado en salud lo tiene la Formación Académica, donde existe una vasta experiencia en la Especialización Médica, diversificada y extendida a lo largo del país. Sin embargo en el área de las Maestrías aún no se cuenta con toda la experiencia generalizadora, excepto las que se desarrollaron bajo el concepto de amplio acceso. Hoy nuestras universidades médicas adolecen de pocas ofertas de maestrías y es un compromiso que debemos enfrentar para garantizar la continuidad de estudios de nuestros egresados en un campo de mayor rigor científico.

Podemos afirmar que la maestría corresponde al proceso de formación posgraduada que proporciona a los graduados universitarios una amplia cultura científica y conocimientos avanzados en las áreas correspondientes del saber, una mayor capacidad para la actividad

docente, científica, la innovación o la creación artística, en correspondencia con las necesidades del desarrollo económico, social y cultural del país.⁹

Este proceso tiene carácter multidisciplinario, involucra a un grupo de disciplinas generales y específicas, desarrolla desde sus inicios el manejo de métodos y técnicas de investigación, prepara al profesional para aportar soluciones creativas e innovadoras a los problemas del área de desempeño de la maestría. Posee organización académica equilibrada por áreas de contenidos esenciales y complementarios y el aprendizaje predominante es de forma tutelar.

En este grupo se ubica la Maestría en Educación Médica que respondió a la necesidad de desarrollar cualitativamente el sistema de superación profesoral en las universidades de Ciencias Médicas.

Como define Borroto Cruz,¹¹ la Maestría en Educación Médica “debe contribuir a satisfacer las necesidades vivenciales relacionadas con su entorno social y con la actividad laboral que desarrollan los profesionales de la salud, mediante la elevación de su nivel teórico metodológico, de manera que les permita identificar, analizar y resolver, con efectividad y eficiencia, los problemas del desempeño académico en el marco de la integración docente-asistencial-investigativa. Es el resultado a su vez, de un proceso de búsqueda de las mejores experiencias mundiales en el campo de la pedagogía y didáctica médicas”.

1.3. Evolución y desarrollo de la Maestría en Educación Médica.

La Educación Superior en Cuba ha estado siempre en constante transformación y la Educación Médica como parte de ella no se ha quedado atrás, los cambios que el Sistema Nacional de Salud ha experimentado a lo largo de los años ha promovido un perfeccionamiento constante de la formación de los recursos humanos en salud, estos cambios fueron las bases y el motor para que con la guía certera de nuestro líder Fidel Castro Ruz se elevase la calidad de la

formación de nuestros egresados con el perfeccionamiento y surgimiento de nuevos programas de estudio de pregrado y de postgrado y el incremento de formas académicas del postgrado como la maestrías en ciencias de la salud.

Estos cambios hicieron que las universidades médicas se vieran necesitadas de elevar la calidad de sus claustros y dedicaran espacio y tiempo a la preparación en pedagogía de sus profesores y en especial en la didáctica particular que es la Educación Médica.^{15, 25}

En la década de los 80' el país se enfrenta a una actualización del programa de la carrera de medicina, basado en las principales deficiencias que tenían la educación de pregrado y postgrado en esta área del conocimiento. Luego del Claustro Nacional presidido por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz se estableció un plan de acción para desarrollar cualitativamente la formación médica del país y contribuir en esa dirección con la colaboración internacionalista en salud. Este plan contemplaba, entre otras, la tarea de diseñar un nuevo programa de estudio de Medicina, la creación de la especialidad en Medicina General Integral, así como garantizar la universalización de la educación médica hacia todas las provincias, que contemplara la posibilidad de convertir en instituciones docentes los hospitales municipales, rurales e incluso los policlínicos.

Esta estrategia implicaba un incremento sostenido de los ingresos de estudiantes y la participación de todas las instituciones del sistema nacional de salud como escenarios docentes, para lo cual se requería la incorporación progresiva y nacional de un profesorado joven y en pleno desarrollo académico. En tal sentido el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz expresó:

"...Esto implica también un gran esfuerzo de superación por parte de los propios profesores, porque en manos de ustedes está el éxito que nosotros podamos alcanzar; en la superación de

ustedes, no solo como profesores sino como médicos que participan en la asistencia, como profesionales eminentes llamados a sentar pautas en nuestros hospitales, llamados a elevar la calidad de la asistencia”.²⁶

Luego de un período de resultados trascendentales, de intercambios nacionales e internacionales y con expertos en el tema de la preparación pedagógica un grupo de docentes de vasta experiencia conforman en el primer semestre del año 1996 la propuesta inicial de la futura Maestría en Educación Médica. Se constituye el Comité Académico que realizó en los meses siguientes, búsquedas e intercambios de criterios con autoridades nacionales y extranjeras, que posibilitaron ir perfeccionando el proyecto inicial y desarrollarlo por primera vez en la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés en Bolivia.

Con la experiencia acumulada por el Comité Académico como profesores invitados para impartir los diferentes módulos en Bolivia, a fines de ese mismo año se conforma una propuesta de programa más elaborada y se presenta a la consideración de la Comisión para el Perfeccionamiento de la Educación Posgraduada (COPEP) del Ministerio de Educación Superior cubano.

La Maestría en Educación Médica fue aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 61 del Ministro de Educación Superior, del 6 de mayo de 1998, siendo su sede el Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico (CENAPEM).

El 2 de junio de 1998 se libró la convocatoria de la primera edición en Cuba, que inició su ejecución el 16 de noviembre de ese propio año con una matrícula de 54 educandos, que comprendió un número mayoritario de directivos de la red de centros de educación médica superior, así como funcionarios del Ministerio de Salud Pública y sus instituciones nacionales.

Para esta edición se confeccionó un calendario total de tres años y se desarrolló a través de encuentros de una semana de forma presencial una vez al mes con sede en el CENAPEM.

En el año 1999 se fortalecen los recursos de aprendizaje. En este período también se extiende la maestría a otros países como Brasil, República Dominicana y México, mientras que en Bolivia se amplían las sedes, proceso que se desarrolló simultáneamente con la edición cubana.

El periodo 2000-2001 fue una etapa de consolidación del Comité Académico y en el desarrollo de la Maestría tanto en Cuba, como en el exterior. Su sede pasa a Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP) como resultado de la fusión del Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico y la Facultad de Salud Pública.

El año 2002 marca el momento del salto cualitativo de la Maestría, ya que se inicia la 2ª edición cubana, en la ENSAP con 41 maestrantes, así como con 23 maestrantes del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara. Se confecciona el primer Disco Compacto (CD) de la Maestría, que contenía el Comité Académico, el programa general de la Maestría y de cada módulo, así como toda la literatura básica y complementaria.

En el año 2005 culmina la 2ª edición de la Maestría en Cuba, y se inicia la 3ª en junio de este año.

En el 2007 la Junta de Acreditación Nacional de la República de Cuba efectúa el análisis y evaluación externa de la Maestría en Educación Médica de la ENSAP y se otorga la condición de Maestría Certificada. Se extiende la maestría al Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, con sedes en el ICBP “Victoria de Girón” y en la Facultad de Ciencias Médicas Gral. Calixto García. Durante el año 2008 se extiende la maestría a la Facultades de Ciencias

Médicas de Holguín la que se inicia en febrero 2009; a la de Pinar del Río en mayo de ese año; y al Instituto Superior de Ciencias Médicas de Camagüey en enero de 2010.

Desde el punto de vista de la colaboración internacional la maestría ganó prestigio en sus diferentes sedes y ediciones en Bolivia, República Dominicana, Brasil y México, con un número importante de graduados, con mención especial se encuentra su extensión a los colaboradores médicos cubanos en la República Bolivariana de Venezuela como parte de su preparación integral para asumir las tareas de formación de pregrado y postgrado de estudiantes venezolanos durante la misión.

De igual manera, durante toda esta etapa la maestría ha estado perfeccionando su programa y ha elaborado un grupo importante de textos, materiales docentes, guías didácticas, software educativo, material multimedia y garantiza su soporte en la plataforma virtual en las diferentes sedes, lo que permite elevar la calidad de la formación de sus estudiantes.

1.4. La evaluación de los procesos formativos.

Evaluar constituye un proceso sistemático, metódico y neutral que hace posible el conocimiento de los efectos de un programa, relacionándolos con las metas propuestas y los recursos utilizados. Se podría decir que la evaluación es un proceso que facilita la identificación, la recolección y la interpretación de informaciones útiles y favorece el proceso de retroalimentación.

La evaluación del aprendizaje como se expresa en la Resolución 210 del 2007 de MES, es la actividad que consiste en el análisis y la interpretación de los resultados de las medidas aplicadas con la finalidad de tomar las mejores decisiones posibles, es un proceso consustancial al desarrollo del proceso docente educativo, tiene como propósito comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos formulados en los planes y programas de estudio de la

educación superior, mediante la valoración de los conocimientos y habilidades que los estudiantes van adquiriendo y desarrollando; así como, por la conducta que manifiestan en el proceso docente educativo. Constituye, a su vez, una vía para la retroalimentación y la regulación de dicho proceso.²⁷

Toda evaluación en los procesos formativos en salud, para que sea eficaz debe estar comprometida con el desempeño académico de los educandos, la eficiencia y efectividad del claustro docente, la calidad del currículo, así como la calidad de los servicios que se brindan a partir de esta formación.²⁸

La evaluación ha perdido la simplicidad y el significado que tenía en la década del 40' cuando por primera vez comenzó su utilización en la educación y cuando el trabajo evaluativo se reducía a comparar objetivos y resultados. Si se hace un recuento podríamos afirmar que durante ese tiempo la evaluación no se apartó de algunas funciones específicas destinadas al examen y comprobación del rendimiento académico, es decir, se centró en informaciones objetivas sobre aptitudes del individuo.²⁹

A partir de los años sesenta se inició un proceso de renovación del concepto de evaluación que continua hasta nuestros días, estos elementos son aplicables para el pregrado y el postgrado.³⁰⁻³²

La literatura revisada nos permite definir como coincidencias que la mayoría de los modelos de evaluación permiten identificar que su aporte fundamental está en los componentes que estos modelos proponen, que son: objetivos, contenido, unidad de evaluación, toma de decisiones, rol del evaluador, rol de los estudiantes y papel de la evaluación.^{33,34}

1.4.1. La evaluación en el campo institucional.

La evaluación en el campo institucional se precisa con una doble concepción de la evaluación: su carácter instrumental (para búsqueda de información y la medición) y su carácter de procedimiento o de proceso (concebido para la valoración y la decisión) lo cual responde a una concepción más amplia de la evaluación.^{35, 36}

Se conocen diversas definiciones de evaluación institucional; entendida como la valoración de resultados y costos de procesos y tareas, para la emisión de juicios de valor acerca de un objeto institucional dado y conducente a la toma de decisiones en busca del mejoramiento de los que se evalúan; también se considera que la evaluación institucional es, primordialmente, la valoración del nivel de calidad o excelencia de un centro educativo; pero a la vez, la calidad es además de objeto de la evaluación, meta, fin y hasta criterio de la propia evaluación; es decir, la calidad es el modelo organizado de la propia evaluación.^{37 - 39}

Borroto Cruz³⁹ expresa dos dimensiones o enfoques de calidad de la educación que son:

- La satisfacción del educando o la familia como usuario o consumidor externo y satisfacción del trabajador (profesor, ejecutivo, administrador) como consumidor interno.
- Las características del producto y su ajuste a determinados estándares predeterminados.

Por otra parte Malo Álvarez³⁵ define un conjunto de marcos de referencia que incluyen aspectos como aprendizaje, enseñanza, investigación, práctica laboral, modos de actuación, eficiencia académica, extensión universitaria, producción científica, atención a los egresados, impacto social, calidad del claustro, infraestructura entre otros.

1.4.2. La acreditación y certificación universitaria.

Los procedimientos evaluativos se han hecho imprescindibles en todo proyecto que desee conocer el funcionamiento y los resultados del impacto de la superación profesional y la formación académica sobre sus educandos.⁴⁰

En la Educación Superior Cubana, se desarrolla el Sistema Universitario de Programas de Acreditación (SUPRA), que incorpora el Sistema de Evaluación y Acreditación de Carreras Universitarias, Maestrías, Doctorados e Instituciones.⁴¹

El propósito central del SUPRA es promover y estimular el continuo mejoramiento y determinar si una institución académica posee calidad para desarrollar el programa educativo, si es capaz de demostrar que progresa de manera continua y sistemática, con el empleo de estrategias, procedimientos y recursos adecuados para el logro de su misión y sus objetivos, cumpliendo razonablemente con los criterios y normas de calidad establecidos.³⁹

En estudios efectuados en Latinoamérica se enuncia que en los modelos estudiados son mayores los elementos comunes presentes en la evaluación académica del postgrado y sus acciones básicas de proceder (autoevaluación, evaluación externa, acreditación, reconocimiento) que aquellos que las diferencian. Plantean además que la autoevaluación se va reconociendo como el mecanismo de gestión más importante en el proceso de mejora continua del postgrado, proponen promover y garantizar su continuidad, sistematización, objetividad, fiabilidad y mensurabilidad.^{42, 43}

Borroto Cruz³⁹ expresa que la autoevaluación es un modo de concebir la acción educativa en el que la comunidad académica revisa su misión, reorganiza sus recursos, evalúa sus resultados y se autorregula. Provee de información confiable que da testimonio del grado de

cumplimiento de los objetivos y contribuye además, a desarrollar una comunidad académica más sólida que comparte compromisos institucionales y con la sociedad.

El Sistema de Evaluación y Acreditación de Maestrías incluye las variables:⁴⁴

- a) Pertinencia e impacto social, b) Tradición de la institución y colaboración interinstitucional, c) Cuerpo de profesores y tutores, d) Aseguramiento didáctico, material y administrativo, e) Estudiantes y f) Currículo.

La importancia de conocer la influencia que las maestrías ejercen en el proceso de formación sobre sus educandos y graduados en diversas áreas como la docente, científica, profesional y de desarrollo individual es un reclamo de múltiples instituciones nacionales e internacionales.^{45, 46}

1.4.3. La evaluación del impacto en el postgrado.

Los procesos de medición o evaluación de impacto de la formación postgraduada representan un área de investigación constante. El término “impacto”, como expresión del efecto de una acción, se comenzó a utilizar fundamentalmente en las investigaciones y trabajos sobre el medio ambiente.⁴⁷ Más tarde, la utilización de este término se amplió y fue objeto de múltiples definiciones en la literatura referida a los problemas sociales, entre las que se pueden citar:

“El impacto puede verse como un cambio en el resultado de un proceso (producto), este cambio también puede verse en la forma como se realiza el proceso o las prácticas que se utilizan y que dependen, en gran medida, de la persona o personas que las ejecutan”.^{46, 48, 49}

También se plantea que “... el impacto es el cambio inducido por un proyecto sostenido en el tiempo y en muchos casos extendido a grupos no involucrados en éste (efecto multiplicador)”.⁵⁰

“La fuerza de una situación sobre otra” (...), “una situación que produce un conjunto de cambios significativos y duraderos, positivos o negativos, previstos o imprevistos, en la vida de las personas, las organizaciones y la sociedad”.⁵¹

Otros conceptos empleados expresan “...la evaluación de impacto como la posibilidad de establecer cuáles son los posibles efectos resultantes del objeto evaluable en una población amplia, comunidad o país; tanto, los efectos inmediatos propuestos y previstos, así como el espectro de consecuencias que resultan de la aplicación del objeto evaluable”.^{52, 53}

Como se aprecia, en la mayoría de los conceptos hay elementos comunes, entre los que se encuentran: La aplicación de una acción, que produce un cambio en el tiempo, este cambio puede ser sobre los procesos o sus resultados y dependerán de las personas o grupos involucrados.

Para evaluar impacto deben tenerse en cuenta un grupo de criterios metodológicos, entre ellos se encuentran los propuestos por Valiente Sandó:⁵⁴

- Considerar como contextos para evaluar la efectividad de la actividad y del sistema de actividades realizadas: el proceso de su desarrollo y el desempeño del egresado.
- Determinar dimensiones e indicadores para la evaluación en ambos contextos, utilizar como guía para ello los objetivos que fueron diseñados para la ejecución del programa de formación.
- El proceso de evaluación debe conducir a la valoración individual de los efectos de las acciones desarrolladas (impacto individual) en cada participante, y a partir de ello derivar las inferencias y generalizaciones colectivas.

La clasificación de la evaluación del impacto de los procesos de superación puede estar mediada por los métodos e instrumentos de recogida de información y de esa manera se

asemejan en parte a la clasificación de los enfoques generales de la investigación. En el estudio de Grub WN⁵⁵ sobre evaluación de programas de entrenamiento en los Estados Unidos, la clasifica como pseudo evaluaciones (mediadas por la injerencia externa), evaluaciones experimentales y cuasi experimentales (puramente cuantitativas) y evaluaciones verdaderas o cuanti cualitativas.

En todas las variantes propuestas por Grub WN⁵⁵ se aprecia que la recogida de información a través de la percepción de los implicados permite emitir un juicio en relación al impacto de la formación recibida, principio que el autor de la presente investigación asume, tomando en consideración en su estudio la opinión de los egresados sobre la influencia del proceso formativo.

En las propuestas de evaluación del impacto del postgrado se utilizan diversas terminologías, tales como modelo, estrategia, metodología, entre otras, lo que deja un espacio abierto a la interpretación y alcance de los resultados.

El concepto de modelo, viene dado de diferentes formas, entre las más precisas que hemos encontrado lo definen como:

- Una herramienta conceptual para entender mejor un evento.
- La representación del conjunto de relaciones que describen un fenómeno.
- Una construcción teórica que pretende dar cuenta de un fragmento de la realidad.
- Una estrategia lógica para relacionar elementos que representan una situación compleja.

Por lo anterior podemos decir que los modelos son construcciones mentales que nos permiten hacer representaciones de lo ideal para orientar nuestra acción sobre y en lo real. Se basa en

una actividad esencial del pensamiento humano desarrollada a través de su historia que es la modelación.^{52, 56, 57}

Siempre tomando en cuenta que consideran un estado actual y uno deseado. Como plantea Linares Cordero y Cruz Estupiñan⁵⁸ su diseño implica la articulación dialéctica entre los objetivos (metas perseguidas) y la metodología (vías instrumentadas para alcanzarlas).

En otros casos emplean el término estrategia evaluativa, en éste podemos plantear, al revisar el concepto de estrategia, que se define como una pauta que establece la dirección inteligente, y desde una perspectiva amplia, de las acciones encaminadas a resolver los problemas detectados en un determinado segmento de la actividad humana.⁵⁰

En consideración al término metodología, su concepto más amplio es definirla como la ciencia que estudia los métodos. Pero de una forma más detallada la concebimos como una **serie de métodos, técnicas y procedimientos de rigor científico que se aplican sistemáticamente durante un proceso de investigación** para alcanzar un resultado teóricamente válido. En este sentido, la metodología funciona como el soporte conceptual que rige la manera en que aplicamos los procedimientos en una investigación.^{59, 60}

La palabra metodología se asocia a áreas determinadas y en función de su fin podemos encontrar como ejemplos metodología de la investigación, metodología del aprendizaje, metodología de la evaluación, entre otras.

En el caso de esta investigación nos referimos a evaluación de impacto, definiendo el concepto de ésta como “una forma de proceder para obtener información fidedigna sobre la influencia a largo plazo del efecto de un proceso, que se sustenta en un cuerpo teórico y que se organiza como un proceso lógico conformado por una secuencia de pasos o procedimientos que

ordenados de manera particular y flexible, permiten la medición de los resultados del efecto”.^{61, 62}

Por lo regular en los pasos están presentes tres momentos esenciales, la planificación, la ejecución y el control de la evaluación. En cada fase se identifican momentos claves y acciones específicas articuladas mediante un proceso de control.^{62 - 65}

En la sistematización realizada de las investigaciones que evalúan impacto, pertinencia o influencia, de los estudios de postgrado, apreciamos una gran diversidad de procesos investigativos, mediante métodos cualitativos, cuantitativos y combinados de investigación. En estos estudios la definición de las variables, dimensiones e indicadores difieren atendiendo al contexto y al propio programa de estudio. Entre las dimensiones más empleadas están la científico investigativa, la metodológica, la docente, el proceso enseñanza aprendizaje, el desarrollo individual, el desarrollo intelectual, el desarrollo institucional, el desarrollo social, entre otras.^{52, 54, 66 - 70}

Las técnicas de recogida de datos varían de un estudio a otro, desde aquellas propias de la investigación cualitativa como la entrevista a profundidad, a otras que utilizan el cuestionario, entrevistas e incluso exámenes de competencia y desempeño.⁶⁸

La forma de dosificar el impacto también varía atendiendo al diseño de la investigación, en dependencia del tipo de datos registrado, cuantitativo, cualitativo o mixto, con uso de estadística descriptiva, porcentajes, proporciones o valoración cualitativa y empleo de métodos no paramétricos.

En la sistematización realizada de las investigaciones que evalúan impacto, pertinencia o influencia, de los estudios de postgrado, apreciamos una gran diversidad de procesos investigativos, mediante métodos cualitativos, cuantitativos y combinados de investigación.

1.5. Los procesos de evaluación de impacto del postgrado académico en la educación superior y en la educación médica superior.

La evaluación de impacto del postgrado, en el contexto de la Educación Superior y de la Educación Médica Superior, es el proceso mediante el cual se valoran los cambios cuantitativos que ocurren o deben ocurrir en el egresado por el efecto o influencia del programa, un tiempo después de aplicadas las acciones formativas.^{56, 61}

Como parte de la política de calidad del MES,¹² se hace necesario establecer una retroalimentación a los comités académicos de las especialidades y maestrías en relación con el aporte que brinda a sus egresados en el campo académico, profesional y personal.

Una forma de medir el impacto que una maestría se propone producir es a través de la influencia en los procesos de transformación y desarrollo sostenible, mediante el efecto producido en el crecimiento espiritual y el desempeño en las funciones sociales de los egresados.⁴⁸

El objetivo básico de la evaluación de un programa de maestría es determinar la calidad de sus procedimientos y de sus egresados. La definición de calidad es compleja, ya que representa un término conceptualmente abstracto, sin embargo su calificación operacional puede ser alcanzable y mensurable, sobre la base de los indicadores de impacto, que pueden evaluar la calidad académica de una maestría a través del resultado y características de sus egresados y de su desempeño, en el caso de nuestra maestría en Educación Médica, en la preparación docente, científica y el desarrollo personal.

En el estudio de investigaciones relacionadas con la evaluación de impacto se incluyó los trabajos de autores como Quintero Silverio y col, 2002,⁴⁵ Luviano Jiménez, 2002,⁷² Valiente Sandó P y col, 2001,⁵⁴ Couturejuzón González L y col, 2005,⁶⁶ Schattner P y col, 2007,⁷⁷

González Ochoa E y col, 2008,⁶⁷ Esquivel García R, 2008,⁷⁵ Martínez Calvo S y col, 2010,⁷³ Jaramillo H, 2010,⁷⁸ Argote Pelegrino JE y col, 2010,⁷⁶ Barraza Gutiérrez A, 2011,⁶⁸ Llanes Reyes LL, 2012,⁷⁴ Pérez Hernández MA y col, 2012,⁷¹ González Pérez M y col, 2012,⁷⁹ González Couret D, 2014,⁶⁴ Borges Oquendo LC, 2014,⁶⁹ Nieto Acosta OM y col, 2014.⁶³

De estos trabajos resumimos a continuación los siguientes:

- Marco conceptual y metodológico para evaluar el desempeño docente en las maestrías del Centro Nacional de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico de México. (Luviano Jiménez. 2002).⁷²

El elemento esencial de este trabajo está en la evaluación del desempeño docente. Para elaborar la propuesta metodológica utiliza fuentes documentales y opiniones de estudiantes y profesores. Define dos variables de interés, la competencia docente y la responsabilidad docente y elabora una escala mediante la cual evalúa los indicadores de ambas variables y define su grado de desarrollo en las maestrías del Centro Nacional de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico de México.

- Metodología para evaluar el impacto de la superación de directivos educacionales. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico de Holguín, 2004. (Valiente Sandó P, Álvarez García A, 2004).⁵⁴

Se centra en medir la magnitud y profundidad que los procesos de la superación postgraduada realizan en los dirigentes educacionales en la provincia Holguín. Define un conjunto de criterios metodológicos que debe contemplar la evaluación del impacto de las acciones de superación y capacitación. Propone una metodología en cuatro fases que dan respuesta a dos variables, el desarrollo del proceso de superación y el impacto de la superación en desempeño del directivo y la institución escolar. Utiliza diversos instrumentos para obtener la

información. Como resultados de la evaluación mide el comportamiento de los directivos en el desempeño y los resultados de las escuelas donde laboran.

- Bases para la valoración del impacto social de un programa de Maestría en Epidemiología. (González Ochoa E, Armas Pérez L, Cantelar Martínez B, Cantelar de Francisco N. 2008).⁶⁷

Este estudio se centra en evaluar la efectividad y el impacto social de la maestría en higiene y epidemiología. Toma en consideración la valoración del efecto del programa a corto plazo y sobre los graduados, el claustro, la administración, el entorno y la comunidad expresada en la ubicación laboral, la actividad desempeñada, las responsabilidades científicas, investigativas, su ámbito y las asesorías brindadas. Para medir el impacto social definió la necesidad de delimitar el entorno de la comunidad y aplicar un conjunto de indicadores del aporte general, el aporte científico-técnico y la influencia académica docente.

- Pertinencia, impacto y calidad de la maestría en bioseguridad: mención salud humana. (Argote Pelegrino JE, Ramos Lima M, Moré Polanco E. 2010).⁷⁶

El objetivo de este trabajo fue evaluar la pertinencia, impacto y calidad, basados en el análisis de las líneas de investigación desarrolladas por los graduados para las defensas de sus tesis, en la producción científica y los resultados de la encuesta sobre desempeño profesional.

- Modelo de evaluación de impacto de la maestría en enfermería en el desempeño profesional de sus egresados. (Barazal Gutiérrez A. 2011).⁶⁸

Está dedicada a elaborar un modelo de medición de impacto de la maestría en enfermería en el desempeño profesional de sus egresados. Define las áreas investigativas, gerenciales y docentes en el perfil de la enfermera. Establece un patrón que permite medir la magnitud del impacto a través de un conjunto de dimensiones de la prueba de desempeño aplicada. Aplica

diversos instrumentos de recogida de información como la observación, cuestionarios, examen de competencia, criterios de expertos entre otros.

- La evaluación del impacto de la maestría en ciencias de la educación, de amplio acceso en Granma: estudio de caso. (Llanes Reyes LL y col. 2012).⁷⁴

En esta investigación, los autores evalúan en un estudio de caso en la provincia Granma el impacto de la maestría a partir de los siguientes indicadores: La vinculación con el proceso de actualización del programa académico de la Maestría en Ciencias de la Educación de amplio acceso. Los cambios producidos en los maestrantes desde lo individual y grupal relacionados con la esfera profesional e investigativa. Las transformaciones producidas a nivel institucional, desde el centro educativo hasta en las propias Universidades Pedagógicas. Cambio producidos en lo social, relacionados con el reconocimiento de los cambios producidos. El impacto en las políticas y en la toma de decisiones mediante la presentación de informes en diferentes instancias nacionales de dirección. De esta manera hacen una propuesta inicial.

- Modelo de Evaluación de Impacto del postgrado académico en los docentes de la Facultad de Ciencias Médicas “General Calixto García”. (Borges Oquendo LC, 2014).⁶⁹

En su estudio esta autora elabora un modelo de evaluación de impacto del postgrado académico en el comportamiento profesional y humano de los docentes de su facultad. Evalúa a través de diversos instrumentos el componente académico en general y de la formación de postgrado en particular. Arriba a conclusiones sobre los elementos necesarios a dar atención en este proceso de formación.

- Metodología para la medición del impacto en programas académicos de maestría y doctorado. (Nieto OM, Suárez Y, 2014)⁶³

El trabajo de estas autoras propone una metodología de medición del impacto aplicando el enfoque basado en procesos, estableciendo para cada proceso identificado los elementos de entrada requeridos para recopilar la información necesaria, que permitirá medir los indicadores de gestión o desempeño. A su vez se diseñan los registros que constituyen las salidas por procesos, los que permiten sistematizar la medición y análisis de los datos, como elementos clave para la mejora continua.

La sistematización realizada a los resultados de estos estudios nos permite precisar la diversidad de dimensiones e indicadores, que se corresponden con los intereses del impacto a medir, se abordan elementos relacionados con programas y con la influencia de éstos en las competencias profesionales, en el desarrollo académico, en el comportamiento humano y en la influencia de este en el entorno laboral de los egresados. Utilizan diferentes fuentes de información y métodos de estudio que les permiten llegar a conclusiones. En algunos casos hacen propuesta de escalas para medir el impacto a partir de indicadores seleccionados para áreas particulares atendiendo al tipo de investigación.

1.6. El aporte de la Maestría en Educación Médica.

La preparación en el campo de la Educación Médica en nuestro país se ha consolidado en el último decenio, con una escalera certificativa que va desde los cursos básicos hasta el desarrollo del doctorado en Ciencias de la Educación Médica, uno de esos escalones, de importancia para el desarrollo del claustro de nuestras Universidades lo constituye la Maestría en Educación Médica que responde a la necesidad de desarrollar cualitativamente el sistema de superación profesoral.

Addine Fernández⁷⁰ expresa en el libro Modelo para el postgrado en la universalización que “En el futuro la educación postgraduada, como parte del sistema de producción intelectual se

irá convirtiendo necesariamente en un factor cada vez más importante para el desarrollo de la sociedad y del hombre”. Estamos convencidos hoy al cabo de cinco años de dicha publicación, que la formación académica ocupa un espacio prioritario en el desarrollo del capital humano, que influye no solo en los escenarios donde están presente estos profesionales formados sino también en los propios graduados, elevando su capacidad para actuar de manera independiente y segura en los diferentes contextos donde desarrolla su actividad profesional.

Lo anterior es ratificado en el documento de las metas educativas 2021 “La educación que queremos para la Generación de los Bicentenarios” de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)⁸⁰ donde se plantea el fomento y la constitución de redes interuniversitarias de excelencia que ofrezcan cursos conjuntos semipresenciales de postgrado y desarrollen proyectos cooperativos de investigación, desarrollo e innovación. La generación de sistemas de información y redes entre los investigadores iberoamericanos que favorezcan el intercambio del conocimiento sobre la calidad de la educación de postgrado y su impacto a través de reforzar el funcionamiento de la red de acreditación RIACES (Red Iberoamericana de Acreditación de la Calidad de la Educación Superior) y su colaboración con las organizaciones nacionales de acreditación y evaluación de la calidad de la educación superior.

El programa de la Maestría en Educación Médica tiene como elemento singular que su campo de acción lo constituye la educación en las ciencias de la salud, como didáctica especial en la formación de los profesionales de la salud, los que además en su proceso de formación interactúan de manera estrecha con otros actores sociales e impactan sobre ellos de manera individual y colectiva, a partir de las influencias que ejercen sobre los seres humanos portadores del objeto de estudio de la profesión.

La maestría en Educación Médica prepara al claustro a través de la adquisición de conocimientos y habilidades que les permite realizar transformaciones en su desempeño como docente y profesional, y con ello influir en los colectivos docentes y en los estudiantes del pregrado y postgrado.

Los estudios publicados de la maestría en Educación Médica están relacionados con el análisis de contenidos primordiales para evaluar su pertinencia¹¹ y otro relacionado con la pertinencia del programa de estudio, que se basaron en un diseño mixto, con medidas porcentuales y la utilización de diversos instrumentos, como grupo focal, cuestionarios y entrevistas.⁸¹ En ambos casos se revisan de forma profunda los documentos relacionados con la maestría.

Partiendo de las revisiones anteriores, definimos el contexto de nuestra investigación en los escenarios de formación donde se desenvuelven nuestros egresados a lo largo del país y además tomamos en consideración los objetivos del programa de la maestría en Educación Médica⁸² que incluye como general “abordar los problemas de la educación en las ciencias de la salud, con un enfoque científico y pedagógico, dirigido a la elevación de la eficiencia y eficacia de los procesos de atención de salud, docencia e investigación, a partir de las situaciones y condiciones en su área de actuación, de acuerdo con su contexto social”. Y como específicos los siguientes:

- Evaluar con un mayor grado de profundidad la efectividad de la gestión universitaria, sobre la base de la dirección por objetivos y valores, por vía de la administración estratégica, en función del desarrollo de la calidad del proceso universitario y su vinculación social.
- Aplicar las herramientas de índole conceptual, metodológica y técnica en el diseño y ejecución de investigaciones educacionales.

- Aplicar las teorías educacionales y psicológicas relacionadas con el currículo y el proceso enseñanza-aprendizaje, en las actividades de pregrado y de postgrado a fin de promover, diseñar y evaluar propuestas curriculares, aplicando con pertinencia los principios pedagógicos y las técnicas didácticas eficaces, para desarrollar una metodología activa en la formación de los recursos humanos de salud de nivel superior.
- Diseñar y evaluar la calidad de los materiales docentes, los medios de enseñanza-aprendizaje, el software educacional y los instrumentos evaluativos, así como su empleo en las diferentes formas organizativas docentes.
- Diseñar, ejecutar y evaluar los procesos educativos de la formación posgraduada, profundizando en la educación permanente y avanzada en los diferentes servicios y unidades, de manera que permita analizar y adoptar las medidas que garanticen el autodesarrollo profesional futuro.

El autor de esta investigación es del criterio que evaluar el impacto de la Maestría en Educación Médica en los egresados basada en la percepción que estos poseen de la influencia en la preparación docente, científica y el desarrollo personal del futuro egresado representa conocer qué cambios se producen en el máster en Educación Médica, que se evidencien en nuevas manifestaciones en el ser, hacer y saber hacer en el campo de su profesión docente que le permiten al máster enfrentarse a su actividad profesional y resolver los problemas que se deriven de ésta con base científica. La utilidad y pertinencia de esta evaluación radica en la información que ella pueda brindar a los Comités Académicos de la Maestría para realizar la mejora de la calidad no solamente sobre el programa académico sino también sobre el proceso docente.

Resumiendo, todo impacto debe modificar el desempeño del egresado, en los campos en que se desenvuelve, en términos de competencia laboral, en nuestro caso se trata del desempeño profesional docente,⁸³ que responde a la profundización y especialización de una de las funciones del profesional egresado en las ciencias de la salud, que garantiza desde su profesión y en los escenarios del Sistema Nacional de Salud el compromiso de la universidad de formar y egresar un profesional de alta calidad, y por tanto refleja el compromiso con la sociedad.

En el campo de la salud, el desempeño laboral se traduce en calidad del servicio, en excelencia de los procesos y por consiguiente repercute directamente en la calidad de vida de la población.

La maestría en Educación Médica está llamada a favorecer a sus egresados en su preparación docente, científica y su desarrollo personal, estimulando la superación constante en el campo de experticia del graduado y debe estimularlos para avanzar a peldaños superiores de su nivel profesional docente y científico técnico.

El Ministerio de Salud Pública, como entidad rectora del proceso de formación y desarrollo de su capital humano, está en la obligación de hacer transitar la formación académica por el proceso de acreditación y certificación, que favorecerá de manera directa en el trabajo desplegado en torno a la excelencia de la educación superior, con una sostenida elevación de las categorías científicas de nuestros profesionales, con egresados que impacten en los servicios a la población, como recoge el primer objetivo de trabajo de nuestro organismo, cuando cita “Incrementar el estado de Salud de la población y su satisfacción con los servicios” y que se complementa con su objetivo tercero cuando refiere “Consolidar las

estrategias de formación, capacitación e investigación que garanticen un elevado nivel científico de los profesionales y técnicos”.⁸⁴

1.7. Fundamentos asumidos en la evaluación del impacto de la Maestría en Educación Médica sobre sus egresados.

El desarrollo de la investigación de problemas derivados de la práctica docente, en cualquiera de sus niveles, nos obliga a hacerlo desde la perspectiva teórica y bajo los fundamentos teóricos que rigen este proceso.

La evaluación de impacto de la maestría en Educación Médica se basa en los fundamentos teóricos que nos sirvieron de marco de referencia para dar respuesta al problema científico. Establece para la medición del impacto en sus egresados tres áreas de influencia las que a continuación se definen:

La preparación docente.

Mide el trabajo del profesor en términos de las competencias docentes, sistemáticamente estimuladas por los procesos de preparación pedagógica y profesional, que demuestran el grado de desarrollo alcanzado y definen su aporte al proceso enseñanza aprendizaje.⁸³

Se ha definido un grupo de competencias generales del docente universitario, pero aún se debe trabajar en la declaración de las competencias particulares de los docentes en las ciencias médicas, carreras que han trasladado, en su mayoría, sus escenarios principales de las salas hospitalarias a los servicios de la Atención Primaria de Salud (APS), como principio de la universalización de la enseñanza, lo que implica un cambio de rol del especialista de esta área, marcado además por el principio de hacer prevalecer el aprendizaje sobre la enseñanza, con una alta dosis de independencia y responsabilidad por parte del estudiante a través de la guía acertada del profesor y por otro lado el desarrollo alcanzado por nuestro Sistema de Salud, que

favorece el diagnóstico precoz, el tratamiento y la rehabilitación en los propios escenarios de la APS.^{85, 86}

El dominio de las competencias docentes puede medirse a través de la preparación del docente en los componentes no personales del proceso enseñanza aprendizaje, su preparación en el trabajo metodológico, el dominio y participación en las actividades de formación, de organización y dirección del proceso docente.

La preparación científica.

Mide el trabajo del profesor en términos de las competencias investigativas, sistemáticamente estimuladas por los procesos de búsqueda y transformación del medio, en su constante interés por la solución de problemas científicos, que a su vez conduce a aportes en el grado de desarrollo alcanzado y en la solución a problemas específicos de su profesión.

El dominio de las competencias científicas puede medirse a través de la preparación del docente para lograr su participación en la ejecución y dirección de diferentes actividades de investigación, cada vez de mayor complejidad, también mediante la forma en que el egresado aplica la ciencia en su quehacer como docente y por último a través de la labor científica alcanzada expresada en términos de su producción científica.^{68, 69}

Desarrollo personal.

Dentro de esta categoría se incluyen aquellos aspectos propios que producen cambios en el estatus del egresado y además que favorecen el desarrollo de cualidades humanas.

Incluye para su medición lo aportado por la maestría para transitar de categoría docente, para la obtención de categorías científicas y las herramientas para su desempeño profesional docente en el campo de la Educación Médica.

También mide lo aportado para el desarrollo o profundización de cualidades del comportamiento humano, que a la par de las docentes y científicas hacen de un máster en Educación Médica un profesional de alto valor ético, moral y social.^{66 - 68}

Los resultados que se obtengan de las variables, dimensiones e indicadores para evaluar el impacto de la maestría en Educación Médica sobre sus egresados, no solo aporta información necesaria para perfeccionar los espacios en los cuáles aún se necesita profundizar, actualizar y sistematizar en el proceso de formación de la maestría, en el perfeccionamiento de su programa sino también información útil que directa e indirectamente permite visualizar el aporte de los egresados en el desarrollo institucional.

En el presente capítulo, como conclusiones, el autor realizó una sistematización acerca del postgrado en Cuba, su evolución y desarrollo y en especial el postgrado académico en salud, abordó el desarrollo de la Educación Médica y de la maestría en Educación Médica, resumió los elementos esenciales de la evaluación, la evaluación institucional y la acreditación. Abordó el impacto y su medición y sistematizó los resultados de los estudios de evaluación de impacto en el postgrado académico, a partir del análisis de las publicaciones relacionadas con el tema presentes en esta área, los conceptos de modelo, estrategia y metodología, definió en qué consiste la evaluación del impacto de la maestría en Educación Médica sobre sus egresados, su utilidad y se precisa los fundamentos teóricos asumidos en la evaluación de la maestría.

**CAPÍTULO II. LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA MAESTRÍA EN
EDUCACIÓN MÉDICA**

En el capítulo se presentan los métodos empleados para el desarrollo de la investigación, la manera en que se mide el impacto de la Maestría en Educación Médica sobre sus egresados. Se precisan las variables, dimensiones e indicadores del objeto de investigación y el campo de acción, así como los instrumentos y el procesamiento estadístico adecuado que permita establecer el rango de evaluación del impacto.

Se toma en consideración además el contexto donde se desarrolla la investigación y su alcance, independiente de la edición y lugar donde se graduaron los egresados y de sus profesiones. Este proceso permite arribar a una evaluación de impacto apropiada que defina el aporte de la maestría tomando en consideración la opinión de egresados y expertos.

2.1. Aplicación de los métodos científicos.

El estudio correspondió a un proyecto de evaluación realizado en el período comprendido desde enero de 2012 a julio de 2014. La investigación, de carácter cuanti-cualitativa se sustenta desde el enfoque dialéctico-materialista; por tanto, para la obtención de los datos y el procesamiento de la información se emplearon los métodos teóricos, empíricos y estadísticos.

Entre los **métodos teóricos** se encuentran los siguientes:

Revisión documental: Fue utilizada para profundizar en el estudio bibliográfico y documental para la conformación del marco teórico de la investigación relacionada con la evaluación del impacto de la formación académica, especialmente las maestrías, los procesos de evaluación, las metodologías y concepciones aplicadas. Nos sirvió de base para la estructuración y definición de la evaluación de impacto. Se revisó además los documentos de la maestría en Educación Médica, como su programa académico, especialmente a los componentes: modelo del profesional, sistema de contenidos y objetivos y contenidos por módulos, que permitió

contrastar el contexto en que surge la maestría y el actual de la formación de recursos humanos en salud.

Se tuvo en cuenta la concepción sistémica y metodológica del proceso docente educativo y su expresión en el diseño curricular, en correspondencia con la respuesta a las necesidades en la formación académica del postgrado del claustro de profesores en educación médica. Además se estudiaron sus informes de autoevaluación en las sedes correspondientes, así como documentos normativos emitidos por el Ministerio de Educación Superior entre los que se encuentran la Resolución 132-06 Reglamento de la Educación de Postgrado, las Normas y Procedimientos para el desarrollo de las Maestrías, el Sistema de Evaluación y Acreditación de Maestrías (SEA-M) relacionados con la formación académica.^{9,44}

Análisis y síntesis: Permitió descomponer las áreas de desarrollo en la que se basa la maestría en Educación Médica, la estructuración modular y determinar los objetivos de éstos en sus múltiples relaciones con los objetivos terminales de la maestría y de esa manera llegar a las características generales del impacto de la maestría sobre sus egresados. Nos permitió procesar la revisión documental y los resultados de los instrumentos empíricos aplicados.

Histórico-lógico: Su aplicación permitió profundizar en la evolución y desarrollo de la maestría en Educación Médica, su comportamiento por sedes, resaltando sus características propias. Nos permitió asumir una posición respecto a la forma en que se evalúa el impacto de la formación postgraduada y sobre todo las regularidades que están presentes en ella.

Enfoque de sistema: Permitió organizar los elementos básicos, los fundamentos teóricos y estadísticos de la evaluación de impacto realizada y establecer la estructuración de sus componentes así como la forma articulada en que se deben medir.

Entre los métodos empíricos:

Para el desarrollo del estudio nos fundamentamos en el proceso de investigación por encuesta, propio de la investigación educacional y social. Entre los métodos que se emplearon en este tipo de investigación se encuentran la entrevista y el cuestionario en diversas modalidades.

En todos los casos seguimos las etapas propuestas por Buendía Eistman⁸⁷ y colaboradores en su libro “Métodos de investigación en psicopedagogía” que integra las siguientes etapas del proceso: Formación teórica en el área de investigación, planificación de la encuesta (entrevista o cuestionario), elaboración de los instrumentos de recogida de datos, aplicación de los instrumentos y análisis de los datos.

En términos generales en este tipo de investigación se debe traducir los datos empíricos que respondan a las variables del objeto de investigación mediante preguntas concretas sobre la realidad del objeto de estudio, capaces de suscitar respuestas únicas y claras.⁸⁸

Para lograr lo anterior, se procedió a cumplir con los requisitos propuestos por Piergiorgio Corbetta⁸⁹ para la elaboración de los diferentes tipos de preguntas, de las escalas de opinión y su metodología de análisis presentes en su libro “Metodología y técnicas de investigación social”.

A continuación les presentamos el resumen de los instrumentos aplicados.

Entrevista grupal a egresados: También conocida como grupos focales, se aplicó a una muestra no probabilística de oportunidad de 53 egresados de la maestría de las provincias de Ciego de Ávila (6), Camagüey (7), Las Tunas (6), Holguín (22) y La Habana (12), los que fueron convocados al momento de la visita del autor. De ellos 27 son profesores auxiliares y 14 asistentes, 30 médicos, tres estomatólogos, dos licenciados en enfermería y seis de otras licenciaturas. Hay graduados de las ediciones de Ciudad Habana, Villa Clara, Camagüey,

Holguín y de la edición especial de la misión en la República Bolivariana de Venezuela. Los años de graduados van del 2005 hasta el 2014.

Tuvo como finalidad profundizar en los principales aspectos de las áreas de la preparación docente, científica y el desarrollo personal donde la maestría pudiera influir (Anexo 1). Por su diseño es considerada una entrevista semiestructurada.

El valor de la misma estriba en el criterio de que un número limitado de personas que estén bien informadas y preparadas, y además implicadas en la situación que será debatida, aportan información valiosa ya que hace evidente las opiniones, los sentimientos y los juicios críticos que sobre el objeto de debate se presenta.⁹⁰

La entrevista a egresados se desarrolló a partir de un conjunto de temas que recogen información esencial del aporte de la maestría en su desarrollo. El número de intervenciones dependió de la participación de los entrevistados, cuando existió saturación de criterios y no se presentan nuevas ideas al respecto, se concluyen las mismas. La entrevista se realizó de manera grupal en un local apropiado. Se informaron a los egresados los objetivos de la entrevista según su guía y se solicitó su consentimiento de participación, así como la reserva y utilización de los datos, sólo para uso de la investigación.

Las temáticas tratadas en la entrevista versan sobre las áreas que consideraban que la maestría en Educación Médica les ha influido en su desarrollo, la valoración sobre haber cursado la maestría y posibles sugerencias para mejorar este tipo de formación académica.

Los resultados de las entrevistas y del cuestionario a directivos permitieron organizar la propuesta del cuestionario a egresados como instrumento base de la evaluación propuesta.

Cuestionario a directivos: Se aplicó a una muestra no probabilística de oportunidad constituida por 20 directivos docentes o administrativos de los egresados, de las provincias de

La Habana, Villa Clara, Ciego de Ávila, Camagüey y Holguín, que se encontraban presentes al momento de la visita del investigador, de ellos 12 son médicos, tres estomatólogos y cinco licenciados; atendiendo a la categoría docente tres profesores titulares, 14 profesores auxiliares, tres asistentes; atendiendo al cargo que ocupan uno es rector, cuatro vicerrectores, cuatro decanos, tres vicedecanos y ocho son jefes de departamentos, con ocho años promedio dirigiendo al egresado (Anexo 2).

El fin de este cuestionario fue registrar la opinión de los directivos en relación con la frecuencia en que los egresados de la maestría realizan actividades que fueron motivadas por su desarrollo y en segundo lugar registrar la opinión de éstos en término de la calidad de un grupo de actividades que deben realizar los egresados en el campo de la educación médica. En ambos casos se realizó una pregunta en escala de opinión.

Cuestionario a egresados: Se aplicó a una muestra no probabilística de oportunidad constituida por 89 egresados de la maestría, que se encontraban presentes en las provincias al realizar la visita el autor. Las provincias representadas son: Santiago de Cuba (2), Guantánamo (2), Granma (2), Holguín (29), Las Tunas (6), Camagüey (7), Ciego de Ávila (6), Villa Clara (20) y La Habana (15).

Este grupo de egresados estuvo constituido por 61 médicos, cuatro estomatólogos, siete licenciados en áreas de la salud, 13 licenciados de otras áreas y cuatro profesionales de otros perfiles. De ellos 52 son profesores Auxiliares, 35 asistentes y dos instructores. Graduados de la ediciones de La Habana, Villa Clara, Camagüey, Holguín y República Bolivariana de Venezuela.

El instrumento consta de dos secciones, la primera recoge aspectos generales del egresado y la segunda sección se divide en tres acápites a través de los cuales se organizaron las preguntas

que exploraron las variables a partir de un conjunto de dimensiones e indicadores, que se expresan en las preguntas e incisos sobre los tópicos relacionados con la medición de la preparación docente, científica y el desarrollo personal alcanzado por los egresados (Anexo 3). En todo caso la intención del investigador al usar el cuestionario es coincidente con Piergiorgio Corbetta⁹¹ en el sentido que intenta privilegiar la uniformidad ante la individualidad, ello permitió establecer indicadores estadísticos como la frecuencia relativa (proporción) del valor de la escala, la correlación elemento-escala y el índice de posición que favorecen la interpretación de los resultados de la evaluación y permite definir el nivel de impacto.

Un grupo de preguntas elaboradas midieron los cambios efectuados en los egresados durante y después de haber cursado la maestría, donde se exploraron elementos que se consideraron resultados relevantes de su comportamiento. En este tipo de pregunta se registra lo que dice que hace o ha hecho, se desarrollan en el campo de los hechos derivados de las acciones. (Preguntas I.1, II.7, III.1, III.2 y IV.1).⁹²

El otro grupo de preguntas empleado, fueron las que registran criterios, opiniones, valoraciones y juicios personales. Para ello se utilizaron escalas de opinión, las que evitan las respuestas cerradas o estrechas. Este tipo de pregunta nos permitió recoger información útil sobre determinados aspectos que podrían estar relacionados con la influencia de la maestría en la preparación docente, científica y el desarrollo personal de los egresados. (Preguntas II.4, II.6, II.8, III.3, V.1 y VI.1).⁹²

La operacionalización de los indicadores, dimensiones y variables tratadas en las preguntas permitió estructurar la evaluación de impacto.

Criterios de expertos: Este método especial de recolección de información se utilizó para llegar a consenso y validar la propuesta de la evaluación de impacto de la maestría en Educación Médica en las áreas de la preparación docente, científica y el desarrollo personal en sus egresados. Se seleccionaron 22 profesores que cumplieron los requisitos de elegibilidad dado por su coeficiente de competencia calculado a través del método Delphy, este grupo estuvo constituido por cinco Doctores en Ciencias de la Salud, un Doctor en Ciencias Pedagógicas, siete son profesores titulares, 14 especialistas de segundo grado, 21 de ellos son master, 18 en Educación Médica y tres en Educación Superior, siete son investigadores agregados y tres investigadores auxiliares. El promedio de tiempo dedicado a la docencia fue de 26 años, lo que refleja la experiencia del grupo en el proceso docente y en especial en la educación médica.

A los expertos se les hizo llegar a través de correo electrónico dos cuestionarios, el primero de ellos para determinar el coeficiente de competencia y el segundo para someter a criterio las variables, dimensiones y principales indicadores propuestos para evaluar el impacto de la maestría en Educación Médica en el desarrollo de sus egresados. (Anexos 4, 5 y 6).

A continuación se resumen los instrumentos aplicados.

Resumen de los instrumentos aplicados para la recogida de información en relación al impacto de la maestría en Educación Médica en la preparación docente, científica y el desarrollo personal de sus egresados.

Instrumentos	Objetivos
Revisión documental del programa de la maestría.	Analizar los principios que se declaran en su perfil así como los objetivos del programa.
Criterio de expertos.	Para la validación de la evaluación de impacto de la maestría en las áreas de la preparación docente, científica y el desarrollo personal de sus egresados a través de su percepción.
Entrevista grupal a egresados.	Su objetivo fue profundizar en los principales aspectos de las áreas de la preparación docente, científica y el desarrollo personal donde la maestría pudiera influir.
Cuestionario a directivos.	Su objetivo fue conocer la valoración de los directivos sobre el desempeño mostrado por los egresados subordinados a su área de dirección.
Cuestionario a egresados.	Tuvo como finalidad la exploración de las variables relacionadas con la preparación docente, científica y el desarrollo personal alcanzado por los egresados durante y después de haber cursado la maestría.

Relación de los métodos con los objetivos propuestos en la investigación:

Los métodos empleados permitieron el tratamiento a los objetivos propuestos, para el primero de ellos relacionado con los fundamentos teóricos que guían el proceso de evaluación del impacto de formas académicas de postgrado y en especial en el sector salud en sus egresados, se aplicaron los métodos teóricos de análisis y síntesis así como la revisión documental. Como parte de los métodos empíricos se utilizó la entrevista grupal a egresados o “grupo focal”.

En caso del segundo objetivo sobre la caracterización de la preparación docente, científica y el desarrollo personal alcanzado por los egresados durante y después de haber cursado la

maestría en Educación Médica se tuvo en cuenta la definición de tres variables a evaluar las que se subdividieron en dimensiones contentivas de indicadores que permitió recoger la información sobre la base de la percepción que poseen los egresados de su preparación alcanzada en estas áreas. Para ello se aplicaron los métodos teóricos de análisis y síntesis así como la revisión documental. Entre los métodos empíricos se aplicó la entrevista grupal a egresados, el cuestionario a egresados y el cuestionario a directivos.

En el tercer objetivo que trata sobre la conformación de la evaluación del impacto de la maestría en Educación Médica en las áreas de preparación docente, científica y de desarrollo personal de sus egresados se tuvo en cuenta los resultados de la aplicación de los métodos teóricos e instrumentos propuestos. Se aplicaron los métodos teóricos de análisis y síntesis y el enfoque de sistema. Como métodos empíricos se utilizó el cuestionario a egresados, el cuestionario a directivos y la entrevista grupal a egresados.

La triangulación de los datos del cuestionario a egresados, del cuestionario a directivos y de la entrevista grupal a egresados así como la revisión documental nos permitió el desarrollo de la evaluación propuesta. Estos instrumentos nos dieron precisión y claridad de la propuesta de las variables, dimensiones e indicadores de medición del impacto de la maestría.

Por último, el cuarto objetivo que trata sobre la validación de la evaluación de impacto de la maestría en las áreas de la preparación docente, científica y el desarrollo personal de sus egresados sobre la base de su percepciones se logró mediante la aplicación del método de consulta de expertos y la triangulación de los resultados de los instrumentos aplicados como parte de los métodos empíricos.

2.2. Variables, dimensiones e indicadores para medir el impacto de la Maestría en Educación Médica sobre sus egresados.

Como se definió anteriormente, las variables de nuestro estudio fueron:

1. Preparación docente.
2. Preparación científica.
3. Desarrollo personal.

Para la definición de las variables del estudio, sus dimensiones, los indicadores y los instrumentos mencionados anteriormente, fue necesario la revisión documental detallada y los antecedentes históricos que se expresan en el primer capítulo. Se tomó en cuenta el carácter pedagógico de la maestría, que tiene como objetivo lograr una sólida preparación científico técnica y pedagógica de los profesionales que desempeñan funciones docentes tanto en las universidades como en las instituciones de salud.^{11, 93, 94}

Para la operacionalización de las variables se tomó como referencia los criterios que sobre impacto de la educación del postgrado están vigentes, resumidos en un conjunto de tesis de maestría, doctorales y trabajos recientes publicados, así como los principios declarados en el perfil del egresado y los objetivos presentes en el contenido del programa de la maestría en Educación Médica.^{39, 45, 52, 73}

En el capítulo primero se presenta el criterio del autor de esta investigación en relación con la evaluación del impacto de la Maestría en Educación Médica en sus egresados dado por los cambios que se producen en el máster en Educación Médica, que se evidencien en nuevas manifestaciones en el ser, hacer y saber hacer en el campo de la educación médica dentro de su profesión, reconocidos por ellos como consecuencia de la formación recibida, transcurrido un determinado período de tiempo.

A partir de este concepto se establecen los principios operacionales para la determinación de las dimensiones e indicadores a medir, con la obtención de información empírica acerca de la influencia de la maestría en las variables propuestas.

Las dimensiones pueden expresarse de diversas formas, tales como: “la proyección de un objeto o atributo en una cierta dirección”⁶⁰ o “aquellos rasgos que facilitarían una primera división dentro del concepto” es decir, las diferentes partes o atributos a analizar en un objeto, proceso o fenómeno expresado en un concepto o simplemente diferentes direcciones del análisis.⁹⁵

En la investigación cuanti-cualitativa se emplea con mucha frecuencia la estructura de variable, dimensión e indicadores, estos últimos representan los datos que se obtienen por indagación y que pueden ser medidos y de esta manera expresan características propias de una dimensión que a su vez refleja las propiedades del objeto de estudio.^{96 - 98}

Es por ello que podemos definir que las variables caracterizan al objeto de estudio y las dimensiones reflejan esas características que se expresan a través de un conjunto de indicadores (datos).^{57, 60, 96}

Para la variable preparación docente se definieron las siguientes dimensiones: dominio de los componentes no personales del proceso enseñanza aprendizaje, el trabajo metodológico, la ejecución de actividades docentes de pre y postgrado y la organización y dirección del trabajo docente.

Para la variable preparación científica se definieron las dimensiones: participación en actividades de investigación, aplicación de la ciencia en su quehacer y producción científica.

Para la variable desarrollo personal se definieron las dimensiones: realización personal y comportamiento humano.

En el Anexo 7 se encuentran los indicadores por dimensiones y variables.

Los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario a egresados permitieron de manera combinada y aplicando el análisis estadístico pertinente evaluar el impacto de la maestría en Educación Médica en la preparación docente, científica y el desarrollo personal de sus egresados.

2.3. Procesamiento y análisis estadístico aplicado.

Para el análisis de la información obtenida de los cuestionarios se aplicaron métodos cualitativos y cuantitativos.

Para las preguntas sobre comportamiento, se emplearon el análisis de frecuencia simple y la determinación de la frecuencia relativa de respuesta por indicador.

En las preguntas sobre actitudes elaboradas sobre la base de escalas de opinión, se transformaron las escalas textuales a escalas numéricas, con la siguiente correspondencia: “Excelente” el valor 5, “Muy buena” el valor 4, “Buena” el valor 3, “Regular” el valor 2 y “No me aportó” el valor 1. De esta manera se procedió a la determinación del promedio del valor del indicador y de la dimensión, las frecuencias relativas de este promedio del valor del ítem dentro de la pregunta, el índice de posición, la correlación elemento escala lo que permitió profundizar en el peso específico de cada uno de los acápites explorados en este tipo de pregunta.

Se calculó el coeficiente alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna de las preguntas de los instrumentos.

Para evaluar la aceptación de la evaluación propuesta se aplicó la matriz Delphy para determinar la validez del criterio de los expertos.

A continuación se enuncian los estadígrafos utilizados:

El **promedio del valor del ítem**, generaliza el ítem a partir de los valores individuales entre el total de encuestados.

Las **frecuencias relativas (proporción) del promedio del valor del ítem** dentro de la pregunta, favorece la interpretación del indicador anterior para su presentación y comparación con los demás estadígrafos estudiados. Su valor máximo es uno.

El **índice de posición**, representa una medida relativa que ilustra la posición que ocupa un ítem en la preferencia de los encuestados dentro de determinada dimensión explorada.⁹⁹

La **correlación elemento escala** refleja la relación que guardan los valores otorgados por los encuestados a los ítems con el resultado total obtenido en la escala. Nos informa si la puntuación de cada sujeto respecto a un ítem se mueve en la misma dirección que la puntuación global que tiene en cuenta el resto de los encuestados.¹⁰⁰

El **coeficiente alfa de Cronbach** es el indicador de uso frecuente para evaluar la consistencia interna de las preguntas o ítems de un instrumento y refleja la confiabilidad del mismo, mide el grado total de coherencia interna de la escala.^{89, 101}

Estos últimos cuatro indicadores pueden alcanzar el valor máximo de uno.

El **Método Delphi** aplicado al criterio de expertos permite la validación empírica del nivel de consenso en relación con la selección de las variables, dimensiones e indicadores y su peso en la definición de la escala para medir el impacto.^{102 - 105}

Se emplearon los procedimientos propuestos en la literatura, para el análisis de las valoraciones dadas por los expertos y su procesamiento a través de matrices. (Anexo 8).

2.4. Propuesta de escalas para medir el impacto de la Maestría en Educación Médica.

En la investigación educacional y social, uno de los problemas más complejos está dado en la definición de la medición de los impactos, ya que se hace muy difícil establecer un estándar que permita aplicarse a cada variable, dimensión e indicador propuesto, cuando se asume que los cuestionarios están bien elaborados y combinan preguntas de opinión y cambios de comportamiento. Nuestra investigación basa la medición del impacto esencialmente en el cuestionario a egresados por lo que asumimos escalas atendiendo al tipo de preguntas que miden las variables objeto de estudio de la manera siguiente:

Para las preguntas de opinión elaboradas sobre la base de una escala ordinal (preguntas II.4, II.6, II.8, III.3, V.1 y VI.1), se determinan como parte de los estadígrafos que deciden la escala para medir el impacto tres indicadores estadísticos esenciales, la frecuencia relativa del promedio del ítem en la escala, el índice de posición y la correlación elemento escala. Todos son factibles de calcular, y permitieron establecer una escala uniforme para medir el impacto, ya que la base del dato está tabulada en un intervalo donde el encuestado refleja su opinión sobre el elemento que se le solicita emitir su juicio, apreciación u opinión.

La escala propuesta por el autor para las dimensiones e indicadores que se miden de esta manera en sus frecuencias relativas es:

- Nivel 1: Impacto “Muy alto”: Expresa opiniones positivas entre el 0,81 y 1,00 del promedio de las dimensiones e indicadores.
- Nivel 2: Impacto “Alto”: Expresa opiniones positivas entre el 0,61 y el 0,80 del promedio de las dimensiones e indicadores.

- Nivel 3: Impacto “Medio”: Expresa opiniones positivas entre el 0,41 y el 0,60 del promedio de las dimensiones e indicadores.
- Nivel 4: Impacto “Bajo”: Expresa opiniones positivas entre el 0,21 y el 0,40 del promedio del promedio de las dimensiones e indicadores.
- Nivel 5: Impacto “Muy bajo”: Expresa opiniones positivas entre el 0,10 y el 0,20 del promedio.

Para las preguntas que recogen comportamiento, o sea, miden el cambio de actuación, pues representan un resultado nuevo o la incorporación por primera vez a realizar determinadas actividades, estas son la que miden el cambio “durante” y “después” de haber cursado la maestría (preguntas I.1, II.7, III.1, III.2 y IV.1), el autor propone una escala ajustada, tomando en consideración que la participación en muchas de las actividades no dependen del propio graduado, sino de las políticas y posibilidades de la instituciones, y por otro lado del carácter no homogéneo de la muestra, donde encontramos diversas profesiones como médicos, estomatólogos, licenciados en enfermería, en tecnología y otras especialidades.

El estadígrafo fue la frecuencia relativa del promedio de datos positivos, obtenidos a partir de la suma de los datos positivos entre el total de indicadores que mide la dimensión. La escala propuesta es:

- Nivel 1: Impacto “Muy alto”: El nivel de incorporación o participación en actividades es superior a 0,25 del promedio.
- Nivel 2: Impacto “Alto”: El nivel de incorporación o participación en actividades esta entre 0,20 a 0,24 del promedio.
- Nivel 3: Impacto “Medio”: El nivel de incorporación o participación en actividades esta entre 0,15 a 0,19 del promedio.

- Nivel 4: Impacto “Bajo”: El nivel de incorporación o participación en actividades esta entre 0,10 a 0,14 del promedio.
- Nivel 5: Impacto “Muy bajo”: El nivel de incorporación o participación en actividades es inferior a 0,10 del promedio.

Por último, en la dimensión producción científica, de la variable preparación científica, por la complejidad de su análisis, y tomando en consideración que hoy en día representa un área importante donde no hemos podido alcanzar los indicadores del patrón de calidad deseados para la acreditación, se evalúa por dicho patrón de la Junta de Acreditación Nacional. Los indicadores aquí son medidos en función del tiempo (años promedios aportados por los egresados), la definición de la escala de esta dimensión se calculó sobre la base de este promedio, no se toma en consideración la participación en eventos que el resultado da valores superiores a uno, al incluirse todo tipo de eventos.

En todos los casos los niveles de impacto serán determinados a nivel de los resultados de las frecuencias relativas promedio de los indicadores de manera independiente y su promedio determinará el de las dimensiones y variables.

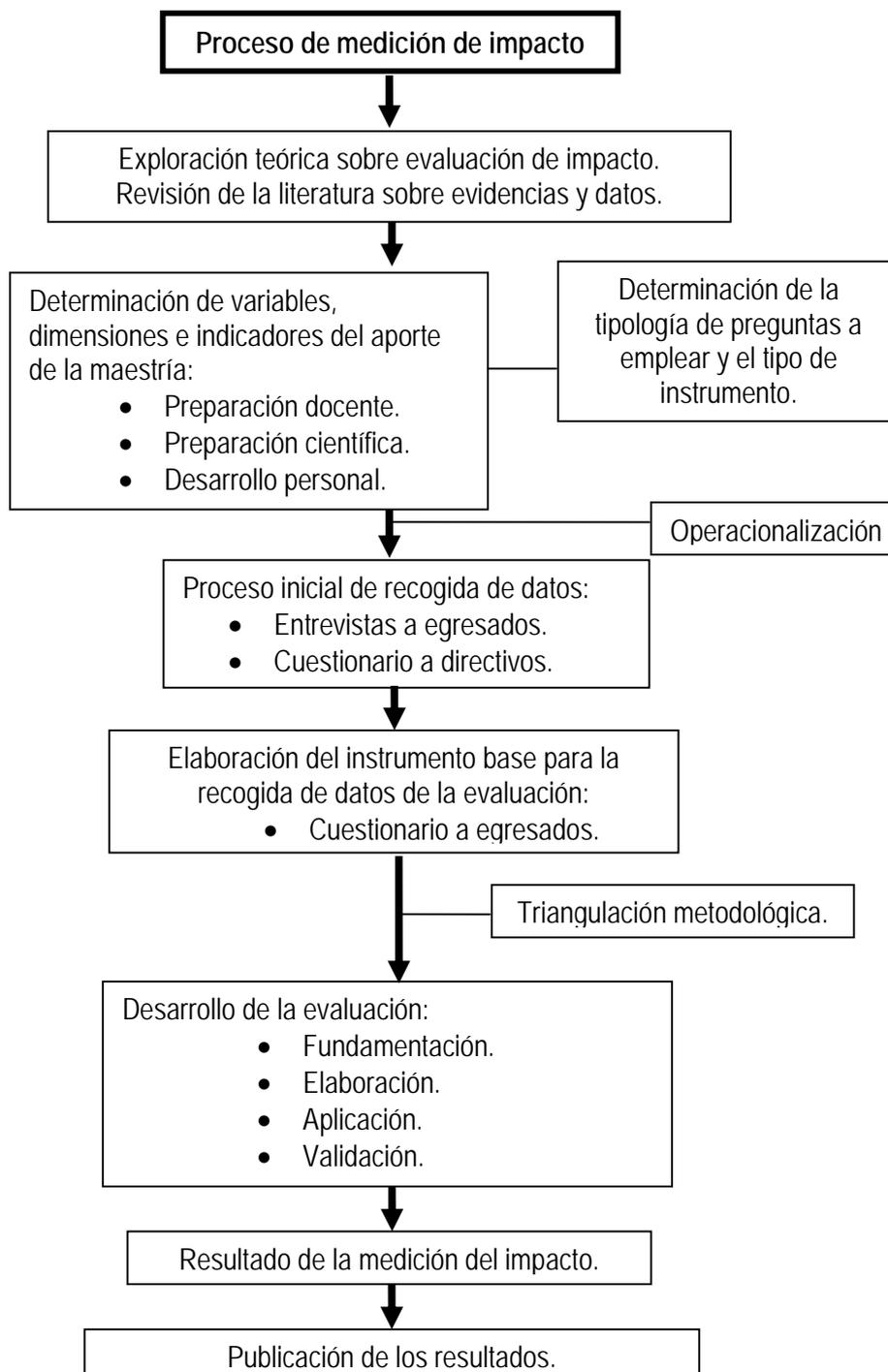
El resultado final corresponderá con la calificación que obtengan las variables a partir de sus dimensiones, para considerar que la maestría en Educación Médica ha impactado en la preparación de sus egresados, todas las variables deben haber alcanzado los niveles de impacto de “Alto” y “Muy alto”.

Los resultados se muestran en cuadros y gráficos, elaborados con la ayuda de editores de hojas de cálculo y aplicaciones estadísticas. Todo el procesamiento se realizó en computadora con la ayuda del paquete Office de Microsoft y el editor estadístico profesional SyStat, versión 12 del 2010.

En todos los casos se cumplió con el código de ética del Sistema Nacional de Salud así como con los requerimientos éticos necesarios para la aplicación de instrumentos de recolección de datos a personas.

En el capítulo el autor definió los métodos de investigación empleados, enunció y conceptualizó las variables, dimensiones e indicadores para la evaluación del impacto de la Maestría en Educación Médica en la preparación docente, científica y el desarrollo personal de los egresados, esquematizó dicho proceso y describió los instrumentos para la recogida de la información, el procesamiento de los datos, los estadígrafos a utilizar y las escalas a emplear en la calificación del impacto.

A continuación se representa de forma sintética la organización de la investigación.



**CAPÍTULO III. APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN
DEL IMPACTO DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MÉDICA**

En este capítulo se fundamenta y presenta la evaluación del impacto de la maestría en Educación Médica en la preparación docente, científica y el desarrollo personal a través de la opinión de sus egresados. Se presentan y analizan los resultados de los instrumentos aplicados, así como los resultados de la validación de la evaluación por el criterio de los expertos. Se discuten los resultados obtenidos en las variables, dimensiones e indicadores del objeto de investigación. Se realiza la medición del nivel del impacto en las áreas seleccionadas.

Este proceso permitió arribar a la medición del impacto que define el aporte de la maestría tomando en consideración la opinión de egresados y expertos. Se concluye con la validación de la evaluación del impacto y su posible aplicación en otras formas académicas del postgrado.

3.1. Evaluación de impacto de la Maestría en Educación Médica sobre sus egresados.

o Fundamentación y descripción de la evaluación del impacto propuesta.

La Maestría en Educación Médica, como formación académica debe contribuir a satisfacer las necesidades relacionadas con la función docente de los profesionales de la salud, encargados de la formación de los recursos humanos, debe influir positivamente en la preparación del docente para identificar, analizar y resolver, los problemas del desempeño académico en el marco de la integración docente-asistencial-investigativa, basados en la elevación de su nivel teórico y metodológico que incida directamente en la excelencia en los servicios.

La concepción de la evaluación del impacto que la Maestría en Educación Médica ejerce sobre sus egresados, en relación con la preparación docente, científica y desarrollo personal pretende conocer los cambios reconocidos por ellos como consecuencia de la formación recibida, transcurrido un determinado período de tiempo, que se evidencien en nuevas manifestaciones en el ser, hacer y saber hacer como docentes de la educación superior.

- **Bases teóricas y metodológicas.**

La evaluación del impacto de la Maestría en Educación Médica se basa en la concepción dialéctico materialista, definida como un proceso sistemático de obtención de información válida que permita brindar una idea cercana a la realidad de los cambios que han ocurrido en los egresados a partir de su formación.

Toma en consideración el contexto donde se desarrolla la formación de los recursos humanos en salud y su evolución histórica, valorando el aporte social del futuro profesional en la preservación de los logros de la salud, los que se fortalecen a través de una formación de excelencia aportada por el claustro, que esta mediada por su interés constante en la superación y en la autorrealización como docente dentro del marco de su profesión.

La evaluación del impacto tiene un enfoque sistémico, se ha diseñado de forma integral y toma en consideración no solo la opinión de los egresados, sino también el criterio de sus directivos.

Los indicadores que dan respuesta a las dimensiones y variables propuestas en la evaluación guardan estrecha relación entre sí, permiten ir desde el criterio individual a la evaluación colectiva, recogiendo información que favorece la interpretación de los cambios acontecidos en los egresados, como ser social, luego de haber recibido la maestría, y su inserción en el escenario laboral y de formación.

La evaluación de impacto propuesta es flexible y permite su aplicación en los diferentes contextos donde se desarrolla la educación médica y puede ser ajustada a las condiciones de los procesos de formación académica y postgraduada en general como herramienta científica para retroalimentar la calidad de los procesos formativos del postgrado.

○ **Objetivos generales de la evaluación.**

Partiendo de lo anterior, podemos definir que como resultado de su aplicación la evaluación del impacto permite:

- Constatar el grado de influencia de la Maestría en Educación Médica sobre su egresados en relación con la preparación docente, científica y el desarrollo personal (teniendo en cuenta las variables y dimensiones en que se manifiesta el desarrollo académico del profesional), las transformaciones que son consecuencia de esta influencia y que se expresan en los sentimientos y cambios en el quehacer de los egresados en el seno de su institución.
- Valorar a través de los resultados de la medición del impacto el alcance del logro de los objetivos propuestos en la evaluación en relación con el aporte en la preparación de los egresados.
- Socializar los resultados de la medición del impacto que permita retroalimentar a los comités académicos de la maestría y las autoridades correspondientes que le sirva de base para el perfeccionamiento del programa de formación de la maestría y su ejecución.

○ **Participantes en el proceso de evaluación.**

En el proceso de evaluación del impacto de la Maestría se propone la participación de:

- Los expertos que forman parte de los comités académicos de la maestría.
- Los que tienen bajo su subordinación a egresados de la maestría.
- Los egresados de la maestría.

○ **Estructura de la evaluación de impacto.**

La evaluación de impacto está organizada en forma de sistema, con variables, dimensiones e indicadores que integran los elementos a evaluar.

Su estructura permite desarrollar una evaluación con carácter intencional que se fundamenta en opiniones y juicios vertidos por los egresados y por la percepción de éstos sobre los cambios de su accionar, bajo la óptica del contexto en que se desarrolla la formación académica y se desempeñan como docentes.

○ **Etapas de la evaluación de impacto.**

La estructura básica para el desarrollo del proceso de evaluación de impacto de la Maestría en Educación Médica está constituida por un total de seis etapas, que se exponen a continuación.

Etapa 1. Previa o de caracterización. En esta etapa, los participantes en la evaluación estudian la documentación relacionada con el objeto de la evaluación del impacto.

Se sintetiza toda la información necesaria proveniente de los documentos propios de la maestría, como el programa, resultados de las ediciones, informes de autoevaluación de las ediciones concluidas, dictámenes de acreditación si existiesen, así como los documentos normativos del MES (Reglamento de postgrado y de Evaluación y certificación de maestrías de la JAN).

Se elabora el diagnóstico de las condiciones objetivas para la ejecución de la evaluación del impacto.

Esta etapa incluye:

- Caracterización de las unidades donde laboran los egresados.
- Caracterización de los egresados.
- Resumen de antecedentes de otros procesos de evaluación de impacto en la formación académica de postgrado.

Etapa 2. De planificación. Esta etapa se caracteriza por la organización del proceso de evaluación del impacto.

En ella se llevan a efecto los siguientes pasos:

- Diagnóstico de las condiciones previas para la evaluación.
- Conciliación de las necesidades de aseguramiento para su ejecución.
- Información a los egresados y a sus directivos sobre el proceso de evaluación del impacto.
- Confección del plan de desarrollo de la evaluación del impacto.

Etapa 3. De diseño de la evaluación de impacto. En esta etapa se organiza el proceso de la evaluación del impacto y su alcance.

Para la ejecución de esta fase se proponen los siguientes pasos:

- Definición de los objetivos de la evaluación.
- Determinación de las variables, dimensiones e indicadores que se van a evaluar.
- Elaboración o selección de los instrumentos necesarios para la evaluación del impacto.
- Revisión y perfeccionamiento de los instrumentos seleccionados.
- Determinación de la muestra de egresados a los que se les aplicarán los instrumentos.
- Reproducción de los instrumentos que se aplicarán en la evaluación del impacto.
- Selección y capacitación del personal evaluador de ser necesario.

Etapa 4. De ejecución o desarrollo de la evaluación. Se caracteriza por la aplicación de los instrumentos de evaluación de impacto. Se considera la fase de terreno de la evaluación.

Para la ejecución de esta etapa se proponen los siguientes pasos:

- Distribución de los instrumentos de evaluación.
- Aplicación de los instrumentos y técnicas de recogida de datos.
- Recepción de la información.
- Determinación de las técnicas para procesar los datos.

- Control sistemático del plan de desarrollo de la evaluación de impacto.

Etapa 5. De análisis de los resultados. En esta etapa se analizan e interpretan los datos como resultado de toda la información recogida. Se elabora el informe final que incluye la definición del nivel de impacto de las variables, dimensiones e indicadores.

Los pasos que se proponen en esta etapa son:

- Procesamiento de datos. Aplicación de los procedimientos estadísticos y obtención de estadígrafos.
- Triangulación de la información obtenida y aplicación de la escala del nivel de impacto.
- Elaboración del informe final.
- Discusión del informe final con el equipo de evaluadores.
- Preparación de la publicación de los resultados.

Etapa 6. De socialización, publicación de los resultados y de retroalimentación del proceso. En esta etapa se presentan los resultados al/los comité(s) académico(s) para que sean analizados y puedan utilizarlos en el perfeccionamiento de la actividad de formación. También se retroalimenta la evaluación detectando los problemas que pudieran encontrarse durante su desarrollo, que sirva de pauta para realizar los ajustes pertinentes.

En esta etapa se debe tener en cuenta los siguientes pasos:

- Presentación de los resultados ante las autoridades correspondientes del programa de formación académica.
- Análisis de los problemas encontrados en la aplicación de la evaluación del impacto.
- Propuesta de mejora de la evaluación del impacto. Validación por criterios de expertos.

Los resultados obtenidos de la aplicación de la evaluación de impacto propuesta aportan a los comités académicos de la maestría elementos valiosos para su preparación en el proceso de perfeccionamiento, auto-evaluación, evaluación externa y certificación que se integran en los procesos de acreditación.

También, por su generalidad y esencialidad, la evaluación de impacto puede ser empleada para conocer la percepción de los egresados en otros procesos de formación académica. Los procedimientos estadísticos empleados permiten profundizar en los datos obtenidos y brindar información valiosa para el perfeccionamiento de los procesos.

3.2. Resultados de la entrevista grupal a egresados.

Se aplicó a un grupo de egresados de la maestría en diferentes provincias, tuvo como finalidad profundizar en los principales aspectos de las áreas de preparación docente, investigación y desarrollo personal donde la maestría pudiera influir.

En total se desarrollaron cuatro entrevistas grupales, con la participación de 53 egresados, la caracterización de este grupo se describe en el capítulo 2.

Para su desarrollo se siguieron las indicaciones referidas por Piergiorgio Corbetta⁹⁰ en su libro “Metodología y técnicas de investigación social”.

En todos los casos se cumplimentó con las condiciones del local, con la información previa sobre los temas a debate y el tiempo aproximado que debía consumirse. Se sometió a consenso luego del debate y el enriquecimiento cada propuesta de los entrevistados, el tema se agotó cuando dejaron de plantearse nuevas propuestas. El facilitador de la entrevista fue el autor de la investigación.

Los temas objeto de debate y los elementos recogidos fueron:

Aspectos positivos sobre las áreas en que la maestría en Educación Médica ha influido en su desarrollo como egresado.

La formación que brinda la maestría para su ejercicio como profesores. Su preparación en el área de la didáctica de la educación médica. La introducción en un campo complejo de la investigación que es el área de la pedagogía. El conocimiento de nuevos métodos de investigación. El nivel de exigencias en el proceso de la investigación y en la elaboración de los trabajos finales y las tesis que les han permitido enriquecer su preparación científica. El aporte de la maestría a la profundización de cualidades humanas valiosas como el desarrollo de la responsabilidad, la motivación, el compromiso individual y colectivo y el estímulo a continuar con su superación y preparación en el campo profesional.

Aspectos que consideran que aún la maestría puede profundizar y no alcanzaron su máximo desarrollo, se encuentran:

La preparación para publicar sus resultados científicos en el campo de la educación médica y la pedagogía en general. La ejercitación de los nuevos métodos de investigación adquiridos. La preparación para enfrentarse a situaciones de tomas de decisiones relacionadas con la dirección universitaria. La preparación en los procesos económicos de la educación superior. La profundización en el empleo de las diferentes formas de organización de la enseñanza, en especial la educación en el trabajo.

Opiniones sobre la valoración de lo que ha representado la participación en la maestría en Educación Médica.

Eleva las competencias, impacta en el perfeccionamiento, produce un desarrollo académico profundo, influye en el desarrollo profesional consciente, enriquece espiritualmente e influye en la autorrealización individual deseada.

Sugerencias que consideran necesarias para mejorar esta formación académica.

Ampliar el tiempo asignado al tratamiento de contenidos en los módulos, en especial el de evaluación y recursos del aprendizaje. Ampliar la vinculación con la práctica en todas las especialidades de las ciencias de la salud en relación con los perfiles de salida. Sistematizar la labor científica de forma horizontal durante el desarrollo de la maestría.

3.3. Resultados del cuestionario a directivos.

Se aplicó a 20 directivos docentes o administrativos de los egresados para conocer su valoración sobre el desempeño mostrado por el graduado durante y después de haber cursado la maestría. Su caracterización se encuentra en el capítulo 2.

La valoración de los directivos en relación con el desempeño de los egresados mostró que 86 % lo califica como “Excelente” y 14 % como “Muy Bueno”.

Los indicadores más bajos en la apreciación de los directivos en relación con la frecuencia en que los graduados en educación médica realizan las tareas fueron: Asesora a otros profesionales en las investigaciones, participa en proyectos de investigación y discute las soluciones posibles a los problemas derivados de su desempeño.

El primero de ellos, presenta la frecuencia relativa promedio (FR) más baja en la escala y en el índice de posición promedio (IP), lo que refleja la necesidad de trabajar en la preparación

científica dentro del programa de la maestría, a pesar de que se prioriza esta área del conocimiento, aún no se alcanza impactar adecuadamente en el accionar de los egresados.

El segundo, aunque rebasa el 0,80 en su frecuencia relativa promedio y su índice de posición promedio antecede al anterior, está muy estrechamente ligado a éste, y forma parte de los aspectos que necesitan profundización.

El tercer indicador tiene relación con la preparación en dirección universitaria, aspecto de importancia para la formación como cuadro de dirección docente, que debe tomarse en consideración en el desarrollo de la maestría en el módulo correspondiente. (Anexo 9 - Cuadro 1).

Respecto a la valoración de los directivos sobre el desempeño general de los egresados, se muestra que todos los indicadores alcanzan una frecuencia relativa promedio superior a 0,90 excepto las capacidades asertivas y la flexibilidad que alcanza 0,83. En el caso del índice de posición promedio los valores de estos indicadores se comportan de modo muy similar a las frecuencias relativas promedio y coinciden con la posición más baja las capacidades asertivas y la flexibilidad. (Anexo 9 - Cuadro 2).

Este indicador tiene que ver con elementos necesarios en la función de dirección, se trata de la capacidad para relacionarse, escuchar y valorar las acciones más adecuadas ante una situación determinada.

3.4. Validación de la evaluación de impacto por criterios de expertos.

Este método permite obtener consenso en relación a las dimensiones e indicadores propuestos en la evaluación de impacto.

Se emplearon los procedimientos propuestos en la literatura, para el análisis de las valoraciones dadas por los expertos y su procesamiento, utilizando la técnica Delphi modificada, que fundamenta su desarrollo en solo dos rondas de preguntas.¹⁰²

Se seleccionaron previamente a 22 profesionales como posibles expertos a consultar, basados en los criterios de: Experiencia como docente en las áreas de Educación Médica, experiencia en la formación de postgrado y experiencia investigativa en Educación Médica.

Además debían cumplir con los requisitos siguientes:

- Profesionales con categoría docente de Profesor Auxiliar o Titular con más de 15 años de experiencia profesional.
- Profesionales conocedores de los procesos de evaluación y con título de Master en Ciencias o Doctor en Ciencias.

La clasificación previa como expertos respondía a estudios e investigaciones realizadas en este tema, avalados por tesis doctorales y de maestría y por publicaciones nacionales e internacionales. Se evidencia, además, preparación desde el punto de vista pedagógico y psicológico que refleja una amplia visión acerca de la Educación Médica.

El 100 % de los especialistas consultados tenía conocimiento de la investigación que se desarrollaba.

Los resultados del coeficiente de competencia (K) mostró que los 22 expertos alcanzaron entre 0.75 y 1, valores que se consideran como altos, y permitieron continuar con la aplicación del método.

Los resultados obtenidos de la consulta a expertos fueron procesados a través del método Delphi propio de la estadística no paramétrica, con una confiabilidad del 95 % y un margen de error mínimo 0.05.^{102- 104}

A los expertos se les hizo llegar a través de correo electrónico o mediante consultas individuales de forma impresa, las variables, dimensiones y principales indicadores propuestos en la evaluación de impacto de la maestría en Educación Médica en el desarrollo de sus egresados.

Para su procesamiento se dividió en dos etapas, la primera fue el cálculo de la estadística descriptiva, que incluyó la media, desviación estándar y coeficiente de variación y la segunda etapa que consistió en el desarrollo de las matrices con sus respectivas escalas.

Los aspectos relacionados con la evaluación de impacto y presentados para su exploración en la encuesta de la primera ronda para la consulta a expertos fueron los elementos que pudieran considerarse producían influencia de la Maestría en Educación Médica sobre sus egresados.

Los resultados obtenidos en esta primera ronda muestran homogeneidad en la selección por los expertos en relación a los valores más altos, el coeficiente de variación refleja dicho comportamiento, con indicadores por debajo de 0,15. (Anexo 9 - Cuadro 3).

En la segunda ronda se exploró los criterios de los expertos en relación con las categorías e indicadores que deben estar presentes en la evaluación de impacto.

El resultado que se aleja del comportamiento general es la participación en las actividades de dirección, con el promedio más bajo y la variación más alta, ello refleja que los expertos consideran que no es un elemento a medir dentro del impacto y las argumentaciones realizadas tratan de explicar la baja puntuación atendiendo a que no siempre se toma en consideración la condición de master en Educación Médica para la designación de responsabilidades en la dirección académica. (Anexo 9 - Cuadro 4). El resto de los indicadores poseen valores promedios superiores a cuatro.

En la primera ronda, al comparar los resultados de los nueve indicadores con los límites se apreció que los expertos en su conjunto los definen como Totalmente de Acuerdo, lo anterior se corroboró al introducir los datos en la aplicación DelSoft de la Universidad “Oscar Lucero Moya” de Holguín,¹⁰⁵ donde se obtuvo igual resultado.

De igual manera que en la primera ronda, se compararon los resultados de los nueve indicadores con los límites y se aprecia que los expertos en su conjunto definen como Muy Necesaria las categorías e indicadores propuestos en la evaluación de impacto, lo anterior se corroboró al introducir los datos en la aplicación DelSoft de la Universidad “Oscar Lucero Moya” de Holguín,¹⁰⁵ donde se obtuvo igual resultado.

En la pregunta abierta aplicada en el cuestionario de los expertos, estos expresaron lo siguiente: Las dimensiones y los indicadores propuestos en la evaluación de impacto reflejan las áreas donde la maestría debe influir, se consideran con una estructura adecuada, son factible de aplicarse, incluso a otras áreas de formación académica, retroalimentan a los Comités Académicos sobre los criterios de los egresados en relación con la Maestría, brinda una escala lógica para la clasificación de los indicadores y dimensiones exploradas.

Todos los indicadores fueron evaluados por los expertos con el valor extremo positivo lo que nos permite afirmar la utilidad, viabilidad, fiabilidad y pertinencia de la evaluación de impacto propuesta.

3.5. Resultados del cuestionario a egresados como parte de la aplicación de la evaluación de impacto.

A continuación resumimos los resultados del cuestionario aplicado a 89 egresados, como instrumento básico para la evaluación de impacto según el muestreo propuesto. Su caracterización así como la del instrumento puede verse en el capítulo 2.⁸⁷

Variable preparación docente.

A continuación presentamos el comportamiento de las cuatro dimensiones relacionadas con la variable preparación docente obtenidas de la percepción que sobre ella poseen los egresados, exploramos las dimensiones que son objeto de tratamiento en los módulos de la maestría.

Dimensión “aporte de la maestría al dominio de los componentes no personales del proceso enseñanza aprendizaje”.

En esta dimensión el dato primario se obtuvo mediante la opinión vertida por el egresado en una escala que varía desde “Excelente”, “Muy buena”, “Buena”, “Regular” y “No me aportó” que fue transformada a su equivalente en escala numérica como se explica en el capítulo 2.

A partir de esta transformación y para el análisis de los indicadores se aplicó la escala de medición de impacto que se describe en la página 64.

La frecuencia relativa promedio para la categoría alcanzó el valor de 0,90, asociado al índice de posición promedio de 0,87 que reflejaron la alta prioridad brindada por los graduados a la temática que aborda la maestría en esta dimensión. La correlación elemento escala promedio (CEE) con valor de 0,92 expresó la alta asociación entre los indicadores estudiados y el resultado general de la dimensión. (Anexo 9 - Cuadro 5).

El análisis de estos resultados muestran que el impacto de esta dimensión fue “Muy alto”, no obstante, como continuidad de esa pregunta, se exploró el criterio de los egresados en relación a cuales serían las áreas que a su consideración requerían de una mayor preparación, luego de haberse graduado, en tal sentido en orden de posición los graduados plantean en primer lugar la necesidad de profundizar en la evaluación del aprendizaje (IP: 0,67), en segundo lugar los métodos de enseñanza (IP 0,58) y como tercero el trabajo con los recursos del aprendizaje (IP: 0,57).

A nuestra consideración son precisamente estos tres elementos los que hoy en día a partir de los nuevos modelos de formación de los planes de estudio actuales y las modificaciones en un grupo de disciplinas y asignaturas, sobre todo su impartición de manera integrada y por otra parte el uso de la tecnología de la información y las comunicaciones con un desarrollo acelerado, los que generan mayor preocupación en la continuidad de la preparación de los egresados y en los que los claustros de la maestría deberán trabajar con mayor intensidad en su proceso de formación. (Anexo 9 - Cuadro 6).

Dimensión “aporte de la maestría a la preparación en el trabajo metodológico”.

La segunda dimensión en esta variable exploró la ayuda que brindó la maestría en la preparación en el trabajo metodológico. En ella se recogió la opinión sobre el trabajo docente metodológico, el científico metodológico, la preparación metodológica y el manejo con los documentos rectores del trabajo metodológico. Se aplicó la misma escala de la dimensión anterior.

La frecuencia relativa promedio para la categoría alcanzó el valor de 0,90, el índice de posición promedio fue 0,88. Estos valores confirmaron la alta prioridad brindada por los graduados a su preparación en las áreas del trabajo metodológico exploradas, lograda a través de la maestría, como soporte esencial a la superación permanente del docente. La correlación elemento escala promedio de 0,93 reflejó el aporte de los indicadores medidos y su asociación al resultado general de la dimensión. Estos indicadores califican de “Muy alto” el impacto de la maestría en esta dimensión y corrobora que los graduados reconocen su influencia positiva en la preparación personal para enfrentar el trabajo metodológico en sus diversas formas. (Anexo 9 - Cuadro 7).

En las indagaciones posteriores se puso de manifiesto la forma en que los egresados han logrado desplegar actividades docentes metodológicas, en cumplimiento de sus funciones docentes, no obstante, los indicadores más bajos en esta categoría se ubican en el trabajo científico metodológico y el manejo de los documentos rectores del trabajo metodológico.

En el caso del trabajo científico metodológico, se hace evidente al explorar la producción científica que se publica muy poco en este campo, por lo que queda la insatisfacción de que pudiera hacerse más. Este aspecto coincide como señalamiento de la entrevista a egresados y como resultado del cuestionario a directivos.¹⁰⁶

El tratamiento a los documentos rectores del trabajo metodológico que representan las guías que rigen el proceso docente educativo en la educación superior presentó los valores más bajos de los estadígrafos estudiados y coincide con lo planteado en la entrevista grupal. El autor considera necesario continuar brindando atención a este aspecto en los diferentes módulos de la maestría.

Dimensión “participación en la ejecución de actividades docentes de pre y postgrado durante y después de haberla cursado”.

La tercera dimensión explorada recoge desde el punto de vista de su comportamiento la participación durante y después de graduado como master en un grupo de actividades propias de la docencia. Los indicadores exploraron el accionar de los egresados en el campo metodológico y en los procesos docentes de pregrado y postgrado. (Anexo 9 - Cuadro 8).

Para este tipo de interrogante se aplicó la escala que se describe en la página 65 de la tesis.

Se destaca después de graduado la participación en asesorías metodológicas (0,55), el desarrollo de clases metodológicas (0,53), el diseño y actualización de programas (0,52), el

desempeño como profesor de otras figuras del postgrado (0,51), la participación en tribunales de especialidad (0,48) y como profesores de diplomado (0,44).

Obtienen la condición de “Alto” impacto el indicador de miembro de comité académico de especialidad (0,21) y miembro del comité académico de maestrías (0,20).

En la figura 1 se aprecia que después de egresados hay 38 % (FR: 0,38) de participación, con incremento de 26 % (FR: 0,26) en la participación en estas actividades por parte de los egresados, reflejo de los cambios que operan en su accionar, por lo que pueden asumir otras tareas de mayor envergadura. Es importante tener en cuenta que los requisitos de ingreso de la maestría exigen una trayectoria docente destacada, por lo que a partir de éstos el incremento que se observó pudo ser atribuido a la preparación que brindó la maestría.

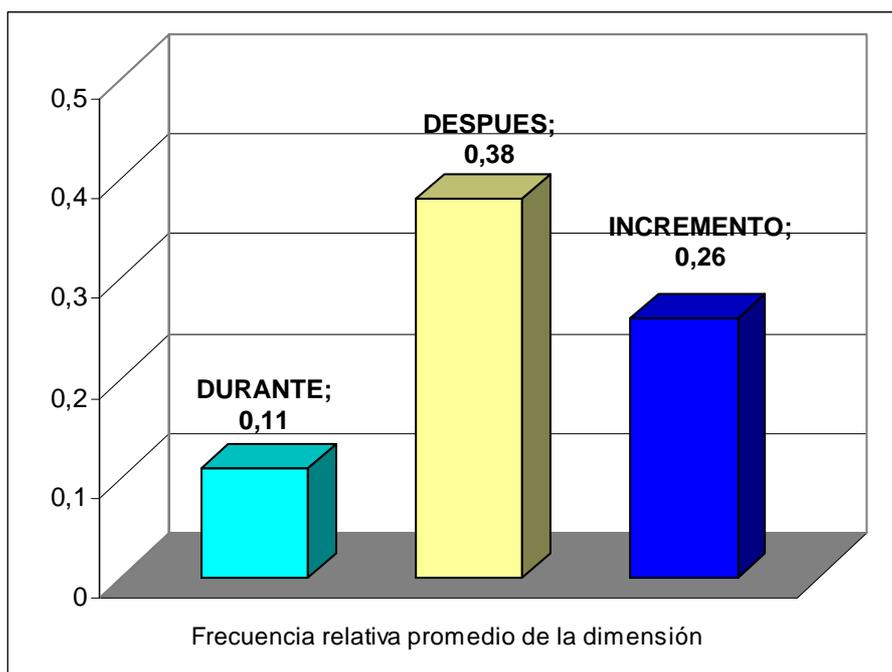


Fig. 1. Comportamiento de la participación de los egresados en actividades docentes durante y después de haber cursado la maestría en Educación Médica. n = 89.

Dimensión “preparación en la organización y dirección de los procesos docentes”.

La cuarta dimensión de esta variable estuvo relacionada con la opinión de los egresados en torno a la preparación para la organización y dirección de los procesos docentes, la que fue medida en la misma escala que las dos primeras. (Anexo 9 - Cuadro 9).

Solo el trabajo de extensión, una de las funciones sustantivas de la educación superior y que hoy requiere de un profundo conocimiento para su comprensión y adecuada ejecución, fue el indicador de más bajos resultados. Este aspecto constituye hoy un reto para las universidades, a razón de lograr el impacto deseado de una universidad socialmente responsable, por ello es importante profundizar desde la maestría en el tratamiento de esta función de la universidad. Esta preocupación no es solo de los egresados, en investigaciones al respecto existe un interés creciente en abordar la forma en que la universidad impacta en la sociedad desde la extensión y es un objetivo vital de la educación superior, por lo que el claustro debe estar preparado y para ello se requiere de una estrategia adecuada, que esté presente también en todo proceso de formación postgraduada.^{107, 108}

Resumiendo esta dimensión, la frecuencia relativa promedio obtuvo el valor de 0,92 y el índice de posición promedio de 0,88 lo que reflejó la prioridad brindada por los graduados al aporte de la maestría en la organización y dirección del proceso docente, mientras que la correlación elemento escala promedio 0,74 mostró el aporte de cada indicador al resultado general de la dimensión. Como se puede apreciar los indicadores promedios de esta dimensión califican en un nivel de impacto “Muy alto” y “Alto”.

En sentido general, las dimensiones preparación en los componentes no personales del proceso enseñanza aprendizaje, preparación en el trabajo metodológico, preparación en la organización y dirección del trabajo docente mostraron resultados que se ubican con un nivel de impacto

“Muy alto”, aunque esta última posee variación en la correlación elemento escala, aspecto que coincide con el criterio de expertos, donde obtiene la más baja puntuación como elemento a medir dentro del impacto de la maestría.

La participación en la ejecución de actividades docentes de pregrado y postgrado antes, durante y después de haber cursado la maestría presentó un incremento importante, que la sitúa con 0,26 de frecuencia relativa y un nivel de impacto “Muy alto”. Esta preparación docente favoreció la capacidad de los egresados para enfrentarse a las diversas actividades de esta importante función del profesional.

Es de resaltar que 34,83 % (n: 52) de los egresados transitaron a la categoría docente principal de Profesor Auxiliar y 21,34 % (n: 34) lo hicieron a profesor asistente al concluir la maestría, lo que refleja la preparación recibida durante su desarrollo, reconocida en el cuestionario.

El estudio mostró a través de la percepción de los egresados que la maestría alcanza un nivel de impacto “Muy alto” en la variable preparación docente, que en el campo de la educación médica es una exigencia para el logro de la calidad a partir de la experticia demostrada por el claustro, donde su accionar le confiere un sentido relevante. El resumen se presenta a continuación:

Calificación de la evaluación del impacto de la variable preparación docente.

Dimensiones y variable.	Clasificación del impacto según escala.	Frecuencia relativa del promedio del ítem en la escala.	Índice de posición.	Correlación elemento escala.
Preparación en los componentes no personales del proceso enseñanza aprendizaje.	Muy alto	Muy alto (0,90)	Muy alto (0,87)	Muy alto (0,92)
Preparación en el trabajo metodológico.	Muy alto	Muy Alto (0,90)	Muy alto (0,88)	Muy alto (0,93)
Participación en la ejecución de actividades docentes de pregrado y postgrado.	Muy Alto	Muy Alto (0,26)		
Preparación en la organización y dirección del trabajo docente.	Muy alto	Muy alto (0,92)	Muy alto (0,88)	Alto (0,74)
Variable preparación docente.	Muy alto			

Variable preparación científica.

Otra de las funciones que deben desarrollar los profesores de la educación superior y que constituye parte de las funciones sustantivas de la universidad es la investigación científica.

Para esta variable nos fundamentamos en los documentos de la Junta de Acreditación Nacional así como en otras publicaciones que nos permitió definir la preparación científica a través de la apreciación que tiene el egresado sobre su participación en actividades de investigación, la aplicación de la ciencia en su quehacer profesional y docente y su producción científica.^{109 - 111}

A continuación presentamos el comportamiento de las tres dimensiones relacionadas con la variable preparación científica obtenidas de la percepción que sobre ella poseen los egresados.

Dimensión “participación en actividades de investigación durante y después de haberla cursado”.

La dimensión recoge el accionar del egresado, fue medida mediante la participación en un conjunto actividades que requieren el dominio de la actividad científica, dentro de estas se incluye la autoría y coautoría de trabajos de investigación, las tutorías y asesorías de tesis de maestría y especialidad y la participación como miembro de tribunales y comités organizadores de eventos.^{12, 112} (Anexo 9 - Cuadro 10).

La escala aplicada es similar a la utilizada en la dimensión participación en la ejecución de actividades docentes.

Los resultados alcanzados muestran que se incrementa en 46 % (FR: 0,46) la participación de en estas actividades después de haber egresado de la maestría. Se destacan la participación como autor y asesor de proyectos de investigación en su área profesional, tutor y asesor de tesis de maestría en Educación Médica, tutor y asesor de tesis de otras maestrías, como miembro de órganos científicos, la participación en la organización y desarrollo de eventos y tutor y asesor de tesis de especialidad, todos con valores superiores a 0,50. El indicador más bajo es el de autor y coautor de proyectos de investigación en Educación Médica con 0,34 y 0,40 respectivamente, esto coincide con lo planteado en las entrevistas sobre la manera de utilizar los conocimientos adquiridos en la maestría sobre la investigación pedagógica y ha sido reflejado en otras investigaciones de impacto en la formación académica.^{66, 68} (Figura 2).

La dimensión obtiene la calificación de “Muy alto” en el nivel de impacto de la maestría sobre sus egresados, ello es reflejo de las posibilidades que le brinda la maestría para su preparación científica.

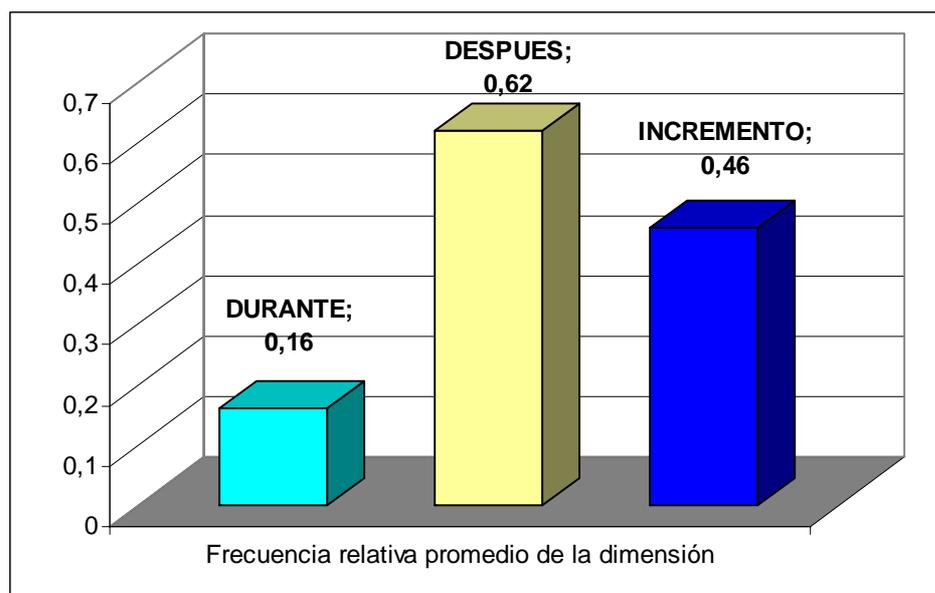


Fig. 2. Comportamiento de la participación de los egresados en actividades de investigación durante y después de haber cursado la maestría en Educación Médica. n = 89.

Dimensión “aporte de la maestría a la aplicación de la ciencia en su quehacer”.

En esta dimensión se exploran el grado en que utiliza la investigación para solucionar problemas en su desempeño como profesor, en su actividad profesional particular, para elaborar proyectos de investigación, la preparación para ejercer como tribunal de formas académicas del postgrado entre otras. (Anexo 9 - Cuadro 11).

La frecuencia relativa promedio de 0,89. El índice de posición promedio se ubicó con 0,91 y la correlación elemento escala promedio mostró el valor de 0,89.

En todos los casos, los indicadores estudiados mostraron que la maestría les ayudó de forma excelente en su preparación para aplicar los conocimientos y habilidades de la investigación en su quehacer como profesional, resultado que se asemeja a los encontrados por un grupo de autores que han investigado el tema.^{39, 113 - 115} Sin embargo, sigue siendo una dificultad la investigación pedagógica, aspecto ya reflejado anteriormente.

Los resultados generales clasifican el nivel de impacto de la dimensión de “Muy alto”.

Dimensión “producción científica de los egresados”.

En la dimensión producción científica tomamos en consideración lo exigido en los procesos de acreditación y certificación de la Junta de Acreditación Nacional y clasificamos sobre la base de publicar en revistas de impacto.¹¹⁶ A partir de este criterio utilizamos la lista de las publicaciones de las revistas definidas por el Ministerio de Educación Superior para los procesos de acreditación.¹¹⁷ (Anexo 9 - Cuadro 12).

Además incluimos toda la producción de materiales que pudiera estar relacionada con el proceso docente, y que fuese divulgada o difundida por otros medios, como las guías didácticas, software educativos, monografías entre otros. También se contempló la participación en eventos y de manera particular en eventos de educación médica y pedagogía.

El índice de publicaciones en revistas del grupo I, II y III y en todo tipo de revistas se calculó sobre la base de dividir el número de publicaciones entre los años promedio de formación y de graduado de los egresados.

El índice en todo tipo de revistas refleja un valor de 0,72 que muestra que la mayoría de los egresados publican una vez al año, no ocurre así con el índice del grupo I al III que recoge a las revistas ubicadas en las principales bases de datos el que muestra un indicador de 0,62. El déficit fundamental está en las publicaciones pedagógicas, aspecto este que se ha encontrado

en otros estudios realizados sobre esta función de los egresados de la formación académica.^{118, 119}

Estos indicadores hoy son objeto de análisis, como los más bajos encontrados en los procesos de acreditación que realiza el Ministerio de Educación Superior, por lo que consideramos que la maestría debe seguir aportando resultados que favorezcan su mejora en los claustros de nuestras universidades.¹²⁰

La publicación de materiales docentes refleja una labor importante de nuestros egresados en el desarrollo de las diversas asignaturas que imparten y la participación en eventos también muestra resultados muy satisfactorios, a razón de dos eventos por año. Esta dimensión califica con un nivel de impacto “Medio”.

Al ampliar la información sobre esta temática en los ítems del cuestionario que la retroalimentan, se aprecia que aunque hay investigación en sentido general, ellos reconocen que solo tienen inscriptos 35 proyectos de investigación en el campo pedagógico y de la educación médica, lo que representa 43,82 % mientras que en el área de sus profesiones tienen inscriptos 50 proyectos, lo que representa 56,18 %. En muchas ocasiones, la investigación no se planifica y se inscribe como proyecto, situación que afecta su control y proceso de generalización.

Autores como Suros Reyes y Dopico Mateo¹²¹ en su investigación sobre acreditación de programas de maestrías señalan la desigual producción científica del claustro y la pobre producción intelectual de los estudiantes como debilidades a las que hay que dar tratamiento por parte de los claustros de las maestrías.

En resumen, dos de las dimensiones que evaluaron el impacto de la maestría en la preparación científica de los egresados califican de “Muy alto” y una de “Medio”.

Ello refleja la percepción que tienen los egresados del aporte de la maestría en Educación Médica en el campo de la investigación de manera general y reconocen de manera particular el impacto producido en su quehacer pero a su vez identifican la necesidad de profundizar en la investigación pedagógica y en educación médica y en las herramientas necesarias dentro de la maestría que les permita preparar artículos para la publicación en diferentes medios.

La variable califica de “Muy Alto”. El resumen se presenta a continuación:

Calificación de la evaluación del impacto de la variable preparación científica.

Dimensiones y variable.	Clasificación del impacto según escala.	Frecuencia relativa del promedio del ítem en la escala.	Índice de posición.	Correlación elemento escala.
Participación en actividades de investigación.	Muy alto	Muy alto (0,46)		
Aporte de la maestría a la aplicación de la ciencia en su quehacer.	Muy alto	Muy Alto (0,89)	Muy alto (0,91)	Muy alto (0,89)
Producción científica de los egresados.*	Medio	Medio (0,56)		
Variable preparación científica.	Muy alto			

* Se excluye de su cálculo la participación en eventos.

Variable desarrollo personal.

Se presenta el comportamiento de las dos dimensiones relacionadas con la variable desarrollo personal obtenidas de la percepción que sobre ellas poseen los egresados.

Dimensión “realización personal del egresado”.

El indicador de esta dimensión que alcanzó el valor más bajo en la frecuencia relativa fue la obtención de categorías científicas y le sigue en menor medida el desempeño como cuadro de dirección, que además en el sentido del índice de posición los egresados las situaron en los últimos lugares por su aporte individual.

En el caso de la obtención de categorías científicas, se aprecia que el indicador tan bajo obtenido es un reflejo de la suma de los bajos resultados obtenidos en la investigación de la especialidad y en el campo pedagógico, que se traduce además en una baja producción científica. El proceso de obtención de categorías científicas no ha sido un área con atención sistemática en nuestro sector, el número de doctores en ciencias es bajo teniendo en cuenta la cantera para su formación y son precisamente las maestrías las que deben revertir esa situación a partir de intencionar los procesos formativos doctorales, aspecto que hoy en día se trata de subsanar, pero que sigue teniendo mucho de espontaneidad y poco de exigencia institucional a pesar de los requerimientos del Ministerio de Educación Superior que se hacen sentir a la hora de los procesos de acreditación.^{12, 120}

Por otro lado, los procesos propios para el desarrollo de los cuadros de dirección docentes, que se encuentran bien establecidos por nuestro Ministerio tampoco es de interés personal por muchos egresados. Ello refleja los valores encontrados. (Anexo 9 – Cuadro 13).

En relación con la asociación de los indicadores respecto al total de la escala, es precisamente el desempeño como cuadros a los diferentes niveles el que menos aporta.

En sentido general la frecuencia relativa promedio de la dimensión (0,90), el índice de posición promedio (0,88) y la correlación elemento escala promedio (0,83) definen la calificación de “Muy alto” al impacto.

Dimensión comportamiento humano.

La apreciación que tienen los egresados en relación a si haber cursado la maestría les permitió desarrollar un conjunto de cualidades que favorecen el comportamiento humano se destaca por los resultados muy altos en la frecuencia relativa promedio (0,97), de igual manera en el índice de posición promedio (0,96) y la correlación elemento escala promedio (0,90). (Anexo 9 – Cuadro 14).

Todas las dimensiones que evaluaron el impacto de la maestría en el desarrollo personal de los egresados califican de “Muy alto”. Ello refleja la percepción que tienen los egresados de la influencia recibida por la maestría en Educación Médica, como formación académica, que impacta en su formación integral y el fortalecimiento de conductas acordes con los principios de nuestra Revolución. Aspecto en el que coincidimos con autores como Carreño de Celís¹²² y Oramas González¹²³ sobre la necesidad de incentivar desde todos los procesos formativos estas cualidades.

El resumen de la variable se presenta a continuación:

Calificación de la evaluación del impacto de la variable desarrollo personal.

Dimensiones y variable.	Clasificación del impacto según escala.	Frecuencia relativa del promedio del ítem en la escala.	Índice de posición.	Correlación elemento escala.
Realización personal.	Muy alto	Muy alto (0,90)	Muy alto (0,88)	Muy alto (0,83)
Comportamiento humano.	Muy alto	Muy Alto (0,97)	Muy alto (0,96)	Muy alto (0,90)
Variable desarrollo personal.	Muy alto			

Calificación general del impacto de la Maestría en educación Médica sobre sus egresados.

En resumen, los resultados promedios alcanzados por las variables y sus dimensiones, luego de aplicado el cuestionario a egresados que representa el instrumento base de la evaluación de impacto y triangulado los resultados con los demás instrumentos, permitió definir un conjunto de áreas sobre las cuales los comités académicos y las instituciones deben continuar profundizando.

El impacto de la maestría sobre sus egresados, tomando en consideración la evaluación de las tres variables estudiadas, preparación docente, preparación científica y desarrollo personal, califica de “Muy alto” a partir de los registros y la percepción obtenidos de los propios egresados.

En este capítulo el autor presentó y explicó las características de la evaluación de impacto propuesta, organizada en seis etapas, con sus objetivos y acciones, que se fundamenta en la percepción que tienen los egresados del aporte de la maestría, mostró la validación de la propuesta a partir de los criterios de expertos y sintetizó los resultados obtenidos en las variables y dimensiones con la aplicación de los instrumentos cumpliendo con los principios éticos que deben caracterizar a toda investigación.

CONCLUSIONES

1. Las concepciones referentes al desarrollo del postgrado, la formación académica y su desarrollo en la salud, así como los referentes de su evaluación, acreditación e impacto posibilitaron resumir como fundamentos teóricos que sustentan la evaluación del impacto de las formas académicas del postgrado las competencias docentes, a través de la preparación pedagógica y profesional; las competencias investigativas a través de la búsqueda para la solución de los problemas científicos y el desarrollo de cualidades humanas que producen cambios en el estatus del egresado.
2. Se identificó mediante la aplicación de la evaluación de impacto que la preparación para los procesos de dirección universitaria y el trabajo con los documentos metodológicos en el área docente; la producción científica y la elaboración de proyectos de investigación pedagógicos y de educación médica y la falta de motivación hacia la obtención de categorías científicas de los egresados en su desarrollo personal son los aspectos que deben recibir mayor tratamiento en el desarrollo de la maestría.
3. La evaluación de impacto de la maestría en Educación Médica sobre sus egresados aporta información necesaria para perfeccionar los espacios en los cuáles aún se necesita profundizar, actualizar y sistematizar en el proceso de formación académica de la maestría, en el perfeccionamiento de su programa y en el desarrollo institucional.
4. La consulta a expertos, la aplicación del instrumento base a los egresados y el procesamiento estadístico de los resultados, permitieron la constatación de la viabilidad de la evaluación del impacto de la Maestría en Educación Médica en la preparación docente, científica y su desarrollo personal.

5. La evaluación de impacto propuesta permitió calificar el impacto de la maestría en Educación Médica sobre sus egresados en “Muy Alto”, por su estructura y aplicabilidad, así como el grado de esencialidad y generalidad que posee su contenido lo que le confiere carácter de transferencia y permite su aplicación a otros procesos similares en diferentes contextos.

RECOMENDACIONES

- Sugerir a los comités académicos de la Maestría en Educación Médica de las sedes donde se desarrolla analizar los resultados del presente estudio que les permita el perfeccionamiento de los procesos de autoevaluación.
- Socializar la evaluación de impacto propuesta en los comités académicos de las maestrías en Educación Médica con vistas al desarrollo de nuevas investigaciones que incorporen otras variables y dimensiones de impacto en la formación académica.
- Continuar perfeccionando la evaluación del impacto de la formación académica de la maestría en Educación Médica en el desempeño de la profesión específica de los egresados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morales I, Borroto ER, Fernández B. Políticas y estrategia para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. *Educ Med Super.* Ene-mar 2005;19(1).
2. Kublistchco D. El postgrado en América Latina. Investigación comparativa. CRESAL. Caracas, Venezuela. 1993.
3. Rincón C. Sistema de Educación Avanzada para la Formación de Recursos Humanos de Excelencia para la Universidad de Chiapas. Tesis de Doctorado. Chiapas, México. 1996.
4. Aguirre EO. La Educación de Postgrado. Reflexiones para su estudio. Ponencia. II Junta Iberoamericana de Postgrado. La Habana, 1994.
5. Pérez J. Algunas reflexiones sobre aspectos conceptuales de la Educación de Postgrado. Módulo Postgrado. Material de estudio Maestría en Educación Médica. En CD-ROM Maestría en Educación Médica. ENSAP: 2005.
6. Hatim A, Gómez EI. Educación de Postgrado: Estructura y procesos fundamentales. Literatura básica. Módulo de Postgrado. Material de estudios de la Maestría en Educación Médica, La Habana, 2002.
7. Manzo L, et al. La educación de postgrado y su repercusión en la formación del profesional iberoamericano. *Educ Med Super.* 2006;20(3).
8. Aguirre V, Pereyra C. Formación por Competencias en Medicina y Ciencias de la Salud en relación con el mercado laboral y la demanda social. *Arch. Boliv. Med.* 2009;13:(81).
9. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de la Educación de Postgrado de la República de Cuba. Resolución Ministerial N° 132/2004. La Habana: Ministerio de Educación Superior. 2004.

10. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI. Visión y Acción UNESCO, París 5-9 de octubre de 1998.
11. Borroto ER, Salas RS, Hernández L, Fernández B, Nolla N. La formación de educadores en salud y la pertinencia de la Maestría en Educación Médica. *Educ Med Super.* Oct-dic 2012;26(4).
12. Llanio G, Dopico I, Suros E. La evaluación del impacto de los procesos de acreditación. Variables e indicadores. *Revista Pedagogía Universitaria* 2011;XVI(1).
13. UNESCO-IESALC. Declaración de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe (CRES-2008). Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. 2008.
14. Salas RS, Hatim A. Propuesta Metodológica para el perfeccionamiento profesional y la evaluación de su impacto. En: Hatim A. Gómez EI. *Literatura Complementaria del Módulo de Postgrado. Material de estudio de la Maestría en Educación Médica.* La Habana, 2002.
15. Ceballos JJ, Hatim A, Ardanza P, Álvarez A, Corvisión F. El perfeccionamiento y la educación permanente de los recursos humanos de salud. *Educ Med Salud.* Abr - jun 1993;27(2):264-76 (OPS).
16. Hatim A, Corvisión F. Proyecto “Salto Cualitativo”. Definiciones metodológicas, procedimientos e instrumentos. Folleto. La Habana: Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico, 1992.
17. Reinoso T, Tamarit T, Pérez G. La formación de recursos humanos en salud necesarios para el mundo y los paradigmas vigentes. *Educ Med Super.* Oct-dic 2012;26(4).

18. Morles V. Modelos dominantes de Postgrado y Modelo Alternativo para América Latina. Centro de Estudios e Investigaciones sobre Educación Avanzada (CEISEA), Universidad Central de Venezuela, Caracas. 1994.
19. Colectivo de autores. Introducción a la MGI. La Habana. Ed. Ciencias Médicas, 2001.
20. Fernández JA. El principio rector de la educación médica cubana. *Educ Med Super.* 2013;27:(2):239-248.
21. Fernández JA. La triangulación epistemológica en la interpretación del proceso de enseñanza - aprendizaje en medicina. *Educ Med Super.* 2012;26:(3):459-465.
22. 39º Asamblea Médica Mundial. Adopción de la Declaración de Rancho Mirage sobre Educación Médica. Madrid. Octubre 1997.
23. Salas RS. La calidad en el desarrollo profesional, avances y desafíos. *Educ Med Super.* 2000;13:(1).
24. Federación de Educación Médica. Estándares globales de la WFME para la mejora de la calidad. El proyecto de la WFME sobre estándares en educación médica de postgrado. *Educ. Med.* Julio-sept 2004;7(suppl.2).
25. Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). Apuntes para una Historia. Literatura Complementaria del Módulo de Curso Introductorio: Universidad y Sociedad. Material de estudio de la Maestría en Educación Médica. La Habana, 2012.
26. Acosta Y, Montano JA, Díaz M, Moreno JC, Valdés M. Papel del Diplomado de Educación Médica en la formación como profesores de los especialistas de Medicina General Integral en el Nuevo Programa de Formación de Médicos Latinoamericanos. *Educ Med Super* [serie en Internet]. 2010[citado 20 enero 2013];24(1):65-75. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>.

27. Ministerio de Educación Superior. Resolución Ministerial N° 210/2007. Reglamento Docente Metodológico. La Habana: Ministerio de Educación Superior. 2007.
28. Cerda H. La evaluación como experiencia total. Logros-objetivos-procesos. Competencia y desempeño. Santa Fé de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio; 2000.
29. Pérez CA, Alfonso L. La evaluación como actividad orientada a la transformación de los procesos formativos. *Educ Med Super*. Sep-dic 2004;18(4).
30. Díaz PA, Leyva E. Metodología para determinar la calidad de los instrumentos de evaluación. *Educ Med Super* [revista en la Internet]. 2013 Jun [citado 2015 Jul 15];27(2):269-286. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000200014&lng=es.
31. Ortiz GM, Rodríguez ME, Díaz PA, Cuenca K. Perfeccionamiento de la calidad de los instrumentos evaluativos en la asignatura Metodología de la Investigación y Estadística. *CCM* [revista en la Internet]. 2014 Dic [citado 2015 Jul 15];18(4): 725-735. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812014000400012&lng=es
32. Ortiz G, Díaz P, Llanos O, Pérez S, González K. Dificultad y discriminación de los ítems del examen de Metodología de la Investigación y Estadística. *EDUMECENTRO* [revista en Internet]. 2015 [citado 2015 Jul 15];7(2):[aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc-/article/view/474>
33. Tiana, A. Evaluación de la Calidad de la Educación. *Rev Iberoam Educ.* [serie en Internet]. 2004 [Citado 19 nov 2014];(10). Disponible en: www.campus.ori.org.
34. Añorga J, Oliva M. Estrategia de Evaluación. Material Impreso. ISPEJV. La Habana. Cuba. 1997. 36 p.

35. Malo S. Los Indicadores en la evaluación de la educación superior. Un recurso para la toma de decisiones y la promoción de la calidad. UNAM, México. 1998. 23 p.
36. Lorenzo R. La Evaluación institucional de las escuelas secundarias básicas. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero”, Holguín. 2008. Pág. 68.
37. Correa AJ, y Valiente P. Principios orientadores de la evaluación institucional del Hospital Militar de Ejército de Holguín, como sede universitaria. Revista Ciencias Holguín. 2011[Citado 2014 Abril 1];17(2). Disponible en: <http://www.ciencias.holguin.cu/-index.php/cienciasholguin/article/view/592>
38. Torres P. Algunas consideraciones acerca del estado actual de las investigaciones sobre evaluación educativa en Cuba. Ciencias Pedagógicas. La Habana, Cuba: Ministerio de educación. 2006 [Citado 2014 marzo]. Disponible en: <http://www.cienciaspedagogicas.-rimed.cu>.
39. Borroto ER, Salas RS. Acreditación y evaluación universitarias. Educ Med Super [serie en Internet] 2004[citado 9 marzo 2014];18(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412004000300001&lng=-es&nrm=iso# cargo
40. V Taller Internacional Conjunto UNESCO IESALC – RIACES de Evaluación de la Calidad y Acreditación en la Educación Superior. Las políticas de evaluación y acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina y el Caribe: una nueva agenda para la integración regional. La Habana. Febrero 10 y 11 de 2010. [Citado 2013 enero 20]. Disponible en: <http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?>

option=com_content&view=-article&id=1714:programa-v-taller-riacesiesalc&catid=
=11&Itemid=-466&lang=pt.

41. Junta de Acreditación Nacional. Sistema de Evaluación y Acreditación. (SEA). Ministerio de Educación Superior. La Habana: 2014.
42. Granados H, Mercado I, Delgado A. Evaluación académica del postgrado: un estudio de los procedimientos de gestión aplicados en el ámbito latinoamericano. Universidades. 2004 enero-junio;(027):27-39.
43. Hernández D, Balmaceda O, Castro J. La educación de postgrado en Cuba, hacia niveles superiores de calidad y excelencia. [CD-ROM] Memorias. Universidad 2014. 9no Congreso Internacional de Educación Superior. Ministerio de Educación Superior. Ciudad Habana. 10 a 14 de febrero 2014. ISBN 978-959-16-2255-6.
44. Junta de Acreditación Nacional. Sistema de Evaluación y Acreditación de Maestrías. (SEA-M). Ministerio de Educación Superior. La Habana: 2014.
45. Quintero A, Babarro F, Alonso MA. Propuesta de indicadores para la evaluación del impacto de la capacitación en las distintas figuras de postgrado. Avances CITMA. CIGET Pinar del Río. 2007;9(4).
46. Louro I, Perdomo I, Galvéz AM, Sanabria Ramos G. Estrategia de preparación para la evaluación externa de maestrías. Rev. Educ. Med. Super. Abr - jun 2011;25(2).
47. Socorro D, Prieto V. Criterios de salud en la evaluación de impacto ambiental de proyectos de desarrollo. Rev Cub Hig Epidemiol. [serie en Internet] 1999 enero-abril [citado 2014 Mayo 12];37. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=515611300319990-00120005escript=sat_arttext&tligs=es

48. González D, Valcárcel N. Evaluación y Acreditación Institucional. Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Centro de Estudios de Postgrado e Investigación. Sucre, Bolivia; 2001.
49. Añorga J, Santiesteban ML, Solís R. Conferencia sobre Evaluación de Impacto de los programas educativos. IPLAC. 2003.
50. Barreiro G. Evaluación social de proyectos. Revista Pedagogía Universitaria. 2011;16(1).
51. Cabrera R. En Revista Investigación sobre ciencia, tecnología y desarrollo humano en Cuba. Centro de Investigaciones de la Economía Mundial PNUD, La Habana; 2004.
52. Añorga J, Valcárcel N. Modelo de evaluación de impacto de programas educativos. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”; 1999-2004.
53. Organización Internacional del Trabajo. ¿En qué consiste la evaluación de impacto con métodos cuantitativos? [monografía en Internet]. OIT. 2011 [citado 20 ene 2013]. Disponible en: <http://guia.oitcinterfor.org/como-evaluar/en-que-consiste-evaluacion-impacto>.
54. Valiente P, Álvarez A. Metodología para evaluar el impacto de la superación de directivos educacionales. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico de Holguín; 2004.
55. Grubb WN. Evaluating job training programs in the United States: evidence and explanations. ILO. Ginebra. 1995.
56. Guerra JY. Modelo de evaluación de impacto del programa formativo televisivo en el mejoramiento profesional y humano del estudiante de la educación técnica y profesional. [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas; 2010.
57. Biencinto Ch, Carballo R. Revisión de modelos de evaluación del impacto de la formación en el ámbito sanitario: de lo general a lo específico. Revista ELección de Investigación

- y EValuación Educativa. [serie en Internet] 2004 [citado 2013 dic 20];10(2). Disponible en: http://www.uv.es/RELIEVE/v10n2/RELIEVE-v10n2_5.htm.
58. Linares M, Cruz D. Estrategia de superación pedagógica para docentes de la carrera de Medicina. *Educ Med Super.* 2013;24(4).
59. Buendía L, Colás P, Hernández F. Capítulo 4. La investigación por encuesta. En: *Métodos de investigación en psicopedagogía.* 1ra ed. Madrid, España: McGraw Hill; 1998. p. 120-154.
60. Hernández R, Fernández-Collado C, Baptista P. *Metodología de la Investigación.* 4ta ed. México: Mc Graw Hill, Interamericana; Enero 2008.
61. Reséndiz NM. La evaluación del impacto del padrón de postgrados de excelencia en los postgrados en educación. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. XI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Ciudad de Guatemala, 7 - 10 Nov. 2006.
62. Suárez G, Rouco Z, Iglesias M. La evaluación de los profesores universitarios en la universidad cubana. Propuesta de metodología. *Pedagogía Universitaria.* [serie en Internet] 2012[citado 11 enero 2013];(3):16 p. Disponible en: <http://www.cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/download/30/29>
63. Nieto OM, Suárez Y. Metodología para la medición del impacto en programas Académicos de maestría y doctorado. [CD-ROM] *Memorias.* Universidad 2014. 9no Congreso Internacional de Educación Superior. Ministerio de Educación Superior. Ciudad Habana. 10 a 14 de febrero 2014. ISBN 978-959-16-2255-6.
64. González D. Evaluación del impacto de los Programas de Maestría. Elaboración de una metodología en la CUJAE. [CD-ROM] *Memorias.* Universidad 2014. 9no Congreso

Internacional de Educación Superior. Ministerio de Educación Superior. Ciudad Habana.
10 a 14 de febrero 2014. ISBN 978-959-16-2255-6.

65. Izquierdo AA. Metodología para la dinámica de la Superación Profesional en el sector de la Salud. [Tesis doctoral]. Santiago de Cuba, Cuba: Centro de Estudios “Manuel F. Gran”, Universidad de Oriente; 2008.
66. Couturejuzón L, Rubén M, González N. Impacto institucional y social de la Maestría Informática en Salud. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. 1997 – 2002. Rev Cub Inf Med. [serie en Internet] 2005[citado 11 enero 2013];5(3). Disponible en: http://www.rcim.sld.cu/revista_9/articulo_9.htm
67. González E, Armas L, Cantelar B, Cantelar N. Bases para la valoración del impacto social de un programa de Maestría en Epidemiología. Rev Cubana Hig Epidemiol [serie en la Internet]. 2008 Abr [citado 2012 Ago 6];46(1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032008000100006&script=sci_arttext
68. Barazal A. Modelo de evaluación de impacto de la maestría en enfermería en el desempeño profesional de sus egresados. [Tesis doctoral]. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. La Habana. Cuba; 2011.
69. Borges LC. Modelo de Evaluación de Impacto del postgrado académico en los docentes de la Facultad de Ciencias Médicas “General Calixto García”. [Tesis doctoral]. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”. La Habana. Cuba; 2014.
70. Addine F. Un modelo para evaluar el impacto de la Maestría en Ciencias de la Educación en condiciones de amplio acceso. En García Batista G. Modelo para el postgrado en la universalización. Ministerio de Educación. Editorial Educación Cubana. 2009. ISBN 978-959-18-0418-1.

71. Pérez MA, Rodríguez M, García F. Medición del impacto de la actividad de postgrado ofertada por la Universidad de Camaguey. Sus resultados. 8vo Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2012. ISBN 978-959-16-1067-6.
72. Luviano D. Marco conceptual y metodológico para evaluar el desempeño docente en las maestrías del Centro Nacional de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico de México. CENIDET. 2002.
73. Martínez S, Sanabria G, González B. Formación académica, promoción de salud y servicios de salud. Revista Pedagogía Universitaria 2010;15(4):18-27.
74. Llanes LL y col. La evaluación del impacto de la maestría en ciencias de la educación, de amplio acceso en Granma: estudio de caso. CD Congreso de Pedagogía. Pedagogía 2012.
75. Esquivel R. Procedimiento para evaluar el impacto de la maestría en dirección en el CAI Arrocero “Sur del Jíbaro” sobre el desarrollo individual, empresarial y local. [monografía en Internet] Contribuciones a las Ciencias Sociales, junio 2008. [citado 2014 julio 10]. Disponible en: www.eumed.net/rev/cccss
76. Argote JE, Ramos M, Moré E. Pertinencia, impacto y calidad de la maestría en bioseguridad: mención salud humana. 7mo Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2010 CAL 111. ISBN 978-959-16-1092-8.
77. Schattner P, Klein B, Piterman L, Sturmberg J & McCall L. Impact of Master of Family Medicine degree by distance learning on general practitioners’ career options. Medical Teacher 2007;29(4):e85-e92.
78. Jaramillo H. Estudio sobre resultados e impactos de los programas de apoyo a la formación de postgrado en Colombia: hacia una agenda de evaluación de calidad. Facultad de Economía, Universidad del Rosario. Organización de Estados Iberoamericanos para la

Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). 2010. ISBN 978-84-7666-224-3. Disponible en:
www.observatorioocts.org/files/Docs/5-Estudio_Colombia.pdf

79. González M, Alonso MA. Metodología para la evaluación del impacto de la superación en el desempeño profesional pedagógico de los docentes en las filiales universitarias municipales. Revista Congreso Universidad. 2012;1(1): 12 p. Disponible en:
<http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/congresouniversidad/article/viewFile/22/15>
80. Metas Educativas 2021. La educación que queremos para la Generación de los Bicentenarios. Informe Final. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). 2010. ISBN 978-84-7666-224-3.
81. Fernández B y col. Evaluación de la pertinencia del programa de la maestría en Educación Médica. Educ Med Super. Oct - dic 2010;24(4).
82. Programa de la Maestría en Educación Médica. Edición Nacional. Escuela Nacional de Salud Pública. Ciudad Habana. 2002.
83. Nogueira M, Rivera N, Blanco F. Desarrollo de competencias para la gestión docente en la Educación Médica Superior. Educ Med Super. 2003;17(3).
84. MINSAP. Objetivos de trabajo para el 2014. Ministerio de Salud Pública, 2014. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/objetivos2014-/indice_p.htm.
85. Nogueira M, Rivera N, Blanco F. Competencias docentes del médico de familia. Educ Med Super. 2005;19(1).
86. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Proyecto Policlínico Universitario. Marco Conceptual. Versión 1. La Habana: MINSAP; 2004.

87. Buendía L, Colás P, Hernández F. Métodos de investigación en psicopedagogía. Madrid, España: McGraw Hill; 2001.
88. Vega RL. La objetividad y la subjetividad en el desarrollo de la Ciencia de la Información. *Acimed* 2005;13(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_3_05/-aci03305.htm Consultado: 13/mayo/2014.
89. Piergiorgio C. Metodología y técnicas de investigación social. 1ra ed. Madrid, España: McGraw Hill; 2003.
90. Piergiorgio C. Capítulo 10. La entrevista cualitativa. En: Metodología y técnicas de investigación social. 1ra ed. Madrid, España: McGraw Hill; 2003. p. 367-397.
91. Piergiorgio C. Capítulo 6. La técnica de las escalas. En: Metodología y técnicas de investigación social. 1ra ed. Madrid, España: McGraw Hill; 2003. p. 223-261.
92. Kaplan R.M y Saccuzzo DP. Capítulo 6. Redacción y evaluación de reactivos de prueba. En: Pruebas psicológicas. Principios, aplicaciones y temas. 6ta. ed. México: Thomson; 2006. p. 157-182.
93. Vidal M, Durán F, Pujals N. Algunas consideraciones sobre la administración universitaria en el contexto del proceso de municipalización de la docencia médica superior en Cuba. Sección de Búsqueda de Temática Digital. *Educ Med Super.* 2008;22(2).
94. Fuentes HC. Pedagogía y didáctica de la educación superior. Universidad de Oriente. Centro de estudio de educación superior “Manuel F. Gran”, 2009. Disponible en: <http://www.utelvt.edu.ec/DOCTORADO%20PHD/TEXTOS%20IND/P%20E%20S%2009-%20.pdf>

95. Valcárcel N, (et al). Proyecto. “Estrategia de superación piramidal para el mejoramiento profesional y humano de los recursos laborales del sector educacional de las provincias habaneras”. ISPEJV. La Habana, Cuba; 1998- 2001.
96. de Armas N, Martínez R, Luis N. Dos formas de orientar la investigación en la educación de postgrado: lo cuantitativo y lo cualitativo. Revista Pedagogía Universitaria 2010;15(5):13-28.
97. Wolford MM. Calidad y pertinencia de la ingeniería industrial en Guatemala. [CD-ROM] Memorias. Universidad 2014. 9no Congreso Internacional de Educación Superior. Ministerio de Educación Superior. Ciudad Habana. 10 a 14 de febrero 2014. ISBN 978-959-16-2255-6.
98. Cruces LF, Gómez G, Herrera M. Evaluación de la percepción de la calidad de una licenciatura por parte de los alumnos. [CD-ROM] Memorias. Universidad 2014. 9no Congreso Internacional de Educación Superior. Ministerio de Educación Superior. Ciudad Habana. 10 a 14 de febrero 2014. ISBN 978-959-16-2255-6.
99. de la Hoz G. Índice de posición: una herramienta para evaluar competencias socioprofesionales de los profesores universitarios. Revista ACADEMIA LIBRE, Universidad Libre - Barranquilla, 2010;7(8):73-81.
100. Pagano RR. Capítulo 6. Correlación. En: Estadística para las ciencias del comportamiento. 7ma ed. México: Thomson; 2006. p. 103-128.
101. Salas RS. La evaluación en la educación superior contemporánea. Educación en salud. Competencia y desempeño profesionales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1999.
102. Cabero J, Infantes A. Empleo del método Delphi y su empleo en la investigación en comunicación y educación. EDUTECH. Revista electrónica de Tecnología Educativa [serie

- en Internet]. Junio 2014[citado 12 febrero 2014];(48):[16 p.] Disponible en: http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec48/edutec48_lista_de_articulos.html
103. Romero R, Cabero J, Llorente MC, Vázquez AI. El método Delphi y la formación del profesorado en TIC. [monografía en Internet] España: Universidad de Sevilla; 2013. [citado 12 enero 2014]. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images-stories/rdominicana3.pdf>
104. Cabero J, López E. Construcción de un instrumento para la evaluación de las estrategias de enseñanza de cursos telemáticos de formación universitaria. EDUTEC. Revista electrónica de Tecnología Educativa [serie en Internet]. Marzo 2009[citado 12 febrero 2014];(28):[26 p.] Disponible en: http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec28/-edutec28_lista_de_articulos.html
105. Universidad “Oscar Lucero Moya” de Holguín. Procesamiento de criterio de expertos usando el método Delphy: Aplicación computarizada DelSoft. Departamento de Informática. Facultad de Informática. Universidad de Holguín. 2012.
106. Díaz PA, Leyva E, Borroto ER, Vicedo A. Impacto de la maestría en Educación Médica Superior en el desarrollo científico de sus egresados. Educ Med Super [Edición especial impresa]. 2014 Dic; 28(3):531-546.
107. Huerto ME. Extensión universitaria: propuesta estratégica para la gestión educativa integral de la universidad médica cubana contemporánea. [CD-ROM] Memorias. Universidad 2014. 9no Congreso Internacional de Educación Superior. Ministerio de Educación Superior. Ciudad Habana. 10 a 14 de febrero 2014. ISBN 978-959-16-2255-6.
108. Díaz PA, Leyva E, Borroto ER, Vicedo A. Impacto de la maestría en Educación Médica Superior en el desarrollo docente de sus egresados. Educ Med Super [revista en la

Internet]. 2014 Sep [citado 2015 Jul 15];28(3):531-546. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000300013&lng=es.

109. Alemañy, EJ, Otero Iglesias J, Borroto Cruz ER, Díaz-Perera Fernández GM. Documentos rectores del proceso de formación y el modelo del Especialista en Medicina General Integral. *Educ Med Super* abr.-jun. 2002;16(2):26 p.
110. Correa-Bautista JE. Medición de las competencias investigativas en docentes de fisiología: una aproximación empírica. *Rev Fac Med*. 2009;57:205-217.
111. Correa A, Valiente P. La Gestión de procesos en la evaluación institucional del Hospital Militar de Holguín, como sede universitaria. *Rev Ciencias Holguín [serie en Internet]* 2012 [citado 11 enero 2013];18(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en:
<http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/issue/view/65>
112. Joubert M. The impact of Masters level study on teachers' professional development. *Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics*. Nov. 2008;28(3):30-5.
113. Escobar NV, Plasencia C, Almaguer AJ. Estrategia pedagógica para el desarrollo de la competencia investigativa en Medicina General Integral *Revista Congreso Universidad*. 2012;I(3):12 p.
114. de Jesus Paulo AM, Chirino Ramo MV. El desarrollo de habilidades investigativas en las Universidades de Ciencias Pedagógicas de Cuba y Bié (Angola). *Revista Congreso Universidad*. 2012;I(2):15 p.

115. Figueroa M. Aproximaciones teóricas para el desarrollo de competencias investigativas en la Educación Superior. Tesis. Doctorado en Educación. Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela. 2009.
116. Dorta AJ. Propuesta de indicadores de producción científica para la evaluación docente de los profesores de la educación superior del sector de la salud. *Educ Med Super*. Abr - jun 2008;22(2).
117. Normativas para registrar y reportar las publicaciones científicas. Anexo 3. Sistema de Evaluación y Acreditación de Carreras Universitarias. Junta de Acreditación Nacional. Ministerio de Educación Superior. Ciudad de la Habana. 2010.
118. Cires E, Vicedo AG, Prieto G, García M. La investigación pedagógica en el contexto de la carrera de medicina. *Educ Med Super*. 2011;25(1): Aprox 10 pág.
119. Erica T. et col. Considering Context in Academic Medicine: Differences in Demographic and Professional Characteristics and in Research Productivity and Advancement Metrics Across Seven Clinical Departments. *Academic Medicine*, 6 jun 2015;90(6):Aprox 6 p. Disponible en http://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/publishahead/Considering_Context_in_Academic_Medicine__98817.aspx
Consultado: 15/jun/2015
120. Llanio G, Lazo JL. Estrategias de formación doctoral. Su significado para el aseguramiento y mejora continua de la calidad universitaria. [CD-ROM] Memorias. Universidad 2014. 9no Congreso Internacional de Educación Superior. Ministerio de Educación Superior. Ciudad Habana. 10 a 14 de febrero 2014. ISBN 978-959-16-2255-6.
121. Suros E, Dopico I y col. El impacto de la evaluación en los programas de maestrías. [CD-ROM] Memorias. Universidad 2010. 7mo Congreso Internacional de Educación

Superior. Ministerio de Educación Superior. Ciudad Habana. Febrero 2010. ISBN 978-959-16-1092-8.

122. Carreño R, Salgado L, Alonso ME. Cualidades que deben reunir los profesores de educación médica. *Educ Med Super.* 2008;22(3).
123. Oramas R, Jordán T, Valcarcel N. Propuesta de modelo de profesor universitario en la carrera de Medicina. *Educ Med Super.* 2012;26(4).

ANEXOS

ANEXO 1

ENTREVISTA GRUPAL APLICADA A LOS MÁSTER EN EDUCACIÓN MÉDICA

Objetivo: Obtener información sobre los criterios que poseen los Master en Educación Médica relacionados con su formación como master y la influencia de la misma en su desarrollo académico, profesional y personal.

Temas:

1. En qué áreas consideran Ustedes que la maestría en Educación Médica les ha influido en su desarrollo. ¿Que consideran que aún les falta?
2. Como podrían valorar, a través de frases cortas, lo que ha representado para Ustedes la participación en la maestría en Educación Médica.
3. ¿Qué sugerencias consideran necesarias para mejorar esta formación académica?

Preguntas moduladas por el coordinador del grupo focal:

1. ¿Lo aprendido durante la maestría les ha facilitado el desarrollo de su desempeño como profesor? ¿Qué importancia le atribuyen a ello? Explique brevemente.
2. ¿Cuál es la importancia que le atribuyen ustedes a la Maestría en Educación Médica en su desarrollo profesional actual?
3. ¿A partir de haber alcanzado la condición de master en Educación Médica se ha desempeñado en funciones importantes en su área de desempeño profesoral y/o profesional? Mencionen una.
4. ¿Ha aplicado los resultados de su tesis en educación médica en su desempeño general? Explique brevemente.
5. ¿Lo aprendido durante la maestría les ha facilitado el desarrollo de nuevas investigaciones en la educación médica o en otras áreas? Explique brevemente.
6. ¿Consideran que la maestría en Educación Médica ha influido en su autorrealización personal? Argumente.
7. ¿Qué sugerencias consideran necesarias para mejorar esta formación académica?

ANEXO 2

CUESTIONARIO A DIRECTIVOS

Estimado directivo:

Se está ejecutando una investigación que tiene como objetivo evaluar el aporte en relación con la preparación docente, científica y el desarrollo personal que la Maestría en Educación Médica realiza sobre sus egresados, haciendo énfasis en aspectos cualitativos de su desarrollo. La investigación incluye la propuesta de evaluación de la influencia de la Maestría en sus egresados. Solicitamos su valiosa colaboración al responder este cuestionario, la información que Usted como directivo de los egresados nos brinde es esencial para conocer el impacto de la maestría en ellos. Seguros de que contaremos con su atención y colaboración.

Muchas gracias.

Datos generales del directivo:

Nombre y apellidos: _____
Centro de trabajo _____
Cargo: _____
Años de graduado como profesional _____ Médico: ____ Estomatólogo: ____ Profesión: Lic. Enf.: ____
Lic. Tecn. Salud: ____ Otra Lic: ____ Ing: ____ Otra profesión: ____ Cuál: _____
Categoría docente: Instructor ____ Asistente ____ P. Auxiliar ____ P. Titular ____ Consultante ____
Municipio: _____ Provincia: _____
Teléfono: _____ Correo E: _____

PREGUNTAS:

1. ¿Es usted el jefe inmediato superior desde antes de cursar la maestría algunos de sus subordinados?
Si__ No__
2. Años que lleva dirigiendo a los egresados de la maestría en educación médica _____
3. Alguno de los egresados de la maestría forma parte de la cantera de cuadros de la institución donde labora, como: _____ Sustituto ____ Sustituto inmediato ____ Reserva ____ No es cantera de cuadros
4. ¿Cómo evalúa la participación de los egresados de la maestría en Educación Médica que usted dirige en la identificación y solución de los problemas que se derivan de las labores que realizan?
____ Excelente ____ Muy bueno ____ Bueno ____ Regular ____ Malo
5. ¿Con qué frecuencia aprecia que los graduados en educación médica que usted dirige, realizan las tareas que a continuación relacionamos? Escriba el número que corresponda según la escala: Siempre (5), Frecuentemente (4), Casi siempre (3), Algunas veces (2) y Nunca (1).

Aspectos	5	4	3	2	1
Asesora a otros profesionales en el proceso docente educativo.					
Se ha propuesto metas superiores en su superación.					
Asesora a otros profesionales en las investigaciones.					
Utiliza el trabajo en equipo para favorecer el debate científico.					
Desarrolla investigaciones en el campo de la educación médica.					
Expone los resultados de las investigaciones científicas.					

Participa en tribunales de defensa de tesis.					
Participa en proyectos de investigación.					
Discute las soluciones posibles a los problemas derivados de su desempeño.					
Ocupa responsabilidades como cuadro científico pedagógico.					

6. Evalúe en una escala de Excelente (5), Muy Bueno (4), Bueno (3), Regular (2) y Malo (1), los aspectos siguientes relacionados con el desempeño general de los egresados en educación médica.

Aspectos	5	4	3	2	1
Preparación alcanzada para el trabajo docente metodológico.					
Comunicación que establece con sus alumnos y compañeros.					
Dominio de las funciones y tareas como profesor o tutor.					
Responsabilidad en el cumplimiento de las tareas asignadas.					
Relaciones humanas y clima de trabajo en colectivo.					
Presencia personal y prestigio profesional.					
Independencia para la solución de problemas.					
Toma de decisiones adecuadas ante la problemática profesional.					
Organización del trabajo, exigencia y crítica.					
Capacidades asertivas y flexibilidad					
Motivación al trabajo científico-investigativo.					
Colaboración en el trabajo científico.					
Honestidad científica.					
Preparación para dirigir el trabajo de formación vocacional.					
Participación en el trabajo extensionista de la universidad.					
Trabajo educativo que realiza con los estudiantes.					

7. ¿Considera Usted que se aprecian cambios en el desarrollo científico/pedagógico del colectivo docente asistencial donde se desempeñan los egresados de la maestría en Educación Médica?

Gracias por su colaboración.

Fecha: _____

Firma _____

ANEXO 3

CUESTIONARIO A EGRESADOS

Estimado graduado:

Se ejecuta una investigación que tiene como objetivo evaluar el aporte en relación con la preparación docente, investigativa y desarrollo personal que la Maestría en Educación Médica tiene sobre sus egresados, haciendo énfasis en aspectos cualitativos de su desarrollo. El Comité Académico ha definido la necesidad e importancia de establecer y mantener contactos sistemáticos con sus egresados, a fin de valorar los resultados que esta formación académica ha tenido en su desempeño como docente y a su vez perfeccionar el trabajo futuro de las nuevas ediciones, orientadas al logro de la excelencia. Es por ello que solicitamos su valiosa colaboración al responder este cuestionario, seguros de que contaremos con su atención y colaboración.

Muchas gracias.

Gracias por su colaboración.

Datos generales del egresado:

Nombre y apellidos: _____
Años de graduado como profesional _____ Vinculado a la docencia en: Pregrado: SI ___ NO ___ Años: _____
Postgrado SI ___ NO ___ Años: _____
Profesión: Lic. Enf.: _____ Lic. Tecn. Salud: _____ Otra Lic: _____ Ing: _____ Otra profesión: _____ Cuál: _____
Médico: _____ Estomatólogo: _____
Primera especialidad _____ Segunda especialidad _____
Especialista de segundo grado: SI ___ NO ___ Año: _____
Categoría docente: Instructor _____ Asistente _____ P. Auxiliar _____ P. Titular _____ Consultante _____
Categoría de investigador: Aspirante _____ Agregado _____ Auxiliar _____ Titular _____
Grado Científico: Doctor en Ciencias _____
Ubicación laboral: Universidad de Ciencias Médicas _____ Sede central _____ Otra sede _____
Policlínico _____ Hospital _____ Consultorio _____ Otros: _____
Centro de trabajo al inicio de la maestría _____
Cargo: _____
Municipio: _____ Provincia: _____
Centro de trabajo actual: _____
Cargo actual: _____
Municipio: _____ Provincia: _____
Teléfono: _____ Correo E: _____
Graduado de Máster en Educación Médica en el año: _____ País _____
Provincia _____ Edición _____ Año _____

PREGUNTAS

I. Sobre su desarrollo docente y profesional:

1. Durante o después de graduarse de máster en Educación Médica Usted:

- ¿Promovió de categoría docente? Si ___ No ___ ¿A cuál?
- ¿Obtuvo la especialidad de segundo grado? Si ___ No ___
- ¿Obtuvo la categoría científica? Si ___ No ___ ¿Cuál?
- ¿Promovió de categoría científica? Si ___ No ___ ¿A cuál?
- ¿Aspira al doctorado? Si ___ No ___ ¿En cuál programa doctoral desearía obtener su grado?:

f) ¿Se hizo Doctor en Ciencias? Si__ No__ ¿En cuál programa?

g) ¿Realizó otra maestría? Si__ No__ ¿Cuál?

Si Usted considera que ha existido influencia de la maestría en relación con su desarrollo académico y docente, exprese brevemente como la valora.

II. Sobre el proceso docente de pre y postgrado:

1. ¿Está vinculado directamente a la docencia? Sí__ No__

2. ¿A qué área? Ciencias Básicas Biomédicas__ Ciencias Básicas de la Clínica__ Ciencias Clínicas__ APS__ Asignaturas de formación general__ Otras:

3. ¿En qué disciplina?_____

4. Sobre los componentes no personales del proceso enseñanza aprendizaje, valore si la Maestría en Educación Médica le aportó algún grado de preparación. Indíquenos en qué orden de prioridad necesita ampliar sus conocimientos sobre ello(s), escriba un número del 1 al 5 (donde 1 es baja prioridad y 5 la máxima prioridad), pudiendo coincidir en más de una categoría un mismo número.

Categorías	Aporte a la preparación					Orden capacitación
	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	No me aportó	
Objetivos						
Contenidos						
Métodos						
FOE						
Recursos						
Evaluación						

Si los cambios en su preparación ocurrieron como parte de su formación en la maestría, exprese brevemente ¿cómo ésta pudo haber influido en ellos?

5. Relacionado con el proceso docente, enuncie en qué áreas Usted se considera preparado para brindar superación al claustro:

6. Sobre el trabajo metodológico, valore si la Maestría en Educación Médica le ayudó en su preparación. Señale su criterio en relación con los aspectos que le planteamos a continuación.

Aspectos	Calificación				
	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	No me aportó
El trabajo docente metodológico					
El trabajo científico metodológico					
La preparación metodológica					
Los documentos rectores del trabajo metodológico.					

Si la maestría le ayudó en su preparación para el trabajo metodológico, exprese brevemente ¿cómo ésta pudo haber influido en ello?

7. Le solicitamos que marque con una X las actividades que Usted comenzó a realizar durante y después de culminada la maestría.

Tipo	Durante	Después
Desarrollo de clases metodológicas.		
Desarrollo de clases abiertas.		
Responsable de colectivo docente.		
Metodólogo.		
Miembro de Comité Académico de especialidad.		
Profesor de especialidad.		
Integrante de tribunales de especialidad.		
Miembro de Comité Académico de maestrías.		
Profesor de maestría.		
Integrante de tribunal de la maestría.		
Profesor de diplomados.		
Profesor de otras figuras del postgrado.		
Diseño o actualización de programas de pre o postgrado		
Visitas de control docente.		
Asesoría metodológica.		
Otras actividades.		

En el caso de Otras, especifique:

8. En relación con el conjunto de acciones que le mostramos, exprese si la Maestría en Educación Médica le ha ayudado en su preparación. Cada valor representa el grado con el que Usted aprecia si la maestría en Educación Médica le ha preparado como docente. La escala es: (5) Excelente, (4) Muy bueno, (3) Bueno, (2) Regular y (1) No me aportó. Marque con una X.

Aspectos docentes	5	4	3	2	1
Conocimiento y dominio de las tendencias actuales de la Educación Médica.					
Dominio en el trabajo pedagógico y didáctico en las Ciencias de la Salud.					
Preparación para dirigir el trabajo del colectivo docente.					
Dominio para el trabajo metodológico en la Educación Médica.					
Dominio para enfrentar el proceso de organización y ejecución de la docencia de pre y postgrado en Ciencias de la Salud.					
Desarrollo del trabajo educativo y el fortalecimiento de los valores.					
Dirección de los procesos docentes.					
Dominio de las formas de organización docente y en especial la educación en el trabajo.					
La labor extensionista de la universidad.					
Desarrollo de los procesos docentes en las misiones internacionalistas.					

Argumente brevemente si Usted considera que ha existido influencia de la maestría en relación con su preparación para el desarrollo de estas acciones.

III. Sobre el proceso de investigación científica.

1. Durante o después de graduarse de máster en Educación Médica Usted:

a) ¿La investigación en educación médica forma parte de su quehacer diario como docente? Antes: Si__ No__

b) ¿Tiene definida una línea de investigación en educación médica? Si__ No__
¿En qué área? _____

Tiene relación con su desempeño como docente: En pregrado_ En postgrado_

c) Tiene inscripto proyectos de investigación en educación médica. Si__ No__

d) ¿Tiene definida una línea de investigación profesional? Si__ No__
¿En qué área? _____

Tiene relación con su desempeño asistencial: Si__ No__

e) Tiene inscripto proyectos de investigación profesionales. Antes: Si__ No__

f) Ha introducido en la práctica social o laboral de forma parcial o total los resultados de su tesis de maestría en Educación Médica. Sí__ No__

Argumente brevemente si Usted considera que ha existido influencia de la maestría en relación con su desarrollo en investigación.

2. Le solicitamos que marque con una X las actividades que Usted comenzó a realizar durante y después de culminada la maestría.

Tipo	Durante	Después
Autor de proyecto de investigación en educación médica		
Coautor de proyecto de investigación en educación médica		
Autor de proyecto de investigación en su área profesional.		
Coautor de proyecto de investigación en su área profesional.		
Tutor de tesis de maestría en Educación Médica.		
Asesor de tesis de maestría en Educación Médica.		
Tutor de tesis de otras maestrías.		
Asesor de tesis de otras maestrías.		
Tutor de tesis de especialidad.		
Asesor de tesis de especialidad.		
Miembro de Consejo Científico.		
Miembro de Comisión Científica.		
Miembro de Comité de Ética de Investigación.		
Miembro de tribunal de evento.		
Miembro de Comité Editorial de revista.		
Miembro de Comité Organizador de eventos.		
Conferencista invitado.		
Otras actividades.		

3. En relación con el conjunto de acciones de investigación que le mostramos, exprese si la Maestría en Educación Médica le ha ayudado en su preparación. La escala es la siguiente: (5) Excelente, (4) Muy bueno, (3) Bueno, (2) Regular y (1) No me aportó. Marque con una X.

Aspecto	5	4	3	2	1
El grado en que aplica la investigación como vía para encontrar alternativas en la solución de problemas en su desempeño como profesor.					
El grado en que aplica la investigación como vía para encontrar alternativas en la solución de problemas en su desempeño profesional.					
La preparación para elaborar proyectos de investigación.					
La forma en que expone los resultados de las investigaciones.					
El intercambio científico y de asesoría con otros profesionales.					
La preparación para ejercer como tribunal de defensa de tesis de especialidad.					
La preparación para ejercer como tribunal de defensa de tesis de maestrías.					

IV. Producción científica.

1. Durante o después de graduarse de máster en Educación Médica Usted:

- ¿Ha publicado en revista con sello CITMA? Si__ No__ ¿Cuántos artículos?__ Cómo autor__ o coautor__
- ¿Ha publicado en revista sin sello CITMA? Si__ No__ ¿Cuántos artículos?__ Cómo autor__ o coautor__
- ¿Ha publicado en revista internacionales? Si__ No__ ¿Cuántos artículos?__ Cómo autor__ o coautor__
- ¿Ha publicado en CD de eventos con ISBN? Si__ No__ ¿Cuántos artículos?__ Cómo autor__ o coautor__
- ¿Ha publicado en CD de eventos? Si__ No__ ¿Cuántos artículos?__ Cómo autor__ o coautor__
- ¿Ha publicado en otras fuentes? Si__ No__ ¿Cuántos artículos?__ Cómo autor__ o coautor__
- ¿Ha publicado artículos en educación médica? Si__ No__ ¿Cuántos artículos?__ Cómo autor__ o coautor__
- ¿Ha elaborado materiales docentes? Si__ No__ ¿Cuántos?__ De qué tipo: Folletos__ Ponencias__ Oponencias__ Materiales complementarios__ Libros__ Guías de estudio__ Otros materiales__
- ¿Ha participado en eventos institucionales? Si__ No__ ¿Cuántos?__ Provinciales. Si__ No__ ¿Cuántos?__ Nacionales. Si__ No__ ¿Cuántos?__ Internacionales. Si__ No__ ¿Cuántos?__
- ¿De los eventos señalados anteriormente ha presentado trabajos de educación médica? Sí__ No__ ¿Cuántos? _____

Si Usted considera que ha existido influencia recibida de maestría en relación con la producción científica. Exprese brevemente como la valora.

2. ¿Ha aplicado en la práctica de manera parcial o total los resultados de sus investigaciones? Sí__ No__ ¿A qué nivel? Institucional _____ Provincial _____ Nacional _____

V. Sobre su desarrollo individual.

1. En relación con el conjunto de aspectos sobre el desarrollo individual que le mostramos, exprese si la Maestría en Educación Médica le ha ayudado en su preparación. La escala es la siguiente: (5) Excelente, (4) Muy bueno, (3) Bueno, (2) Regular y (1) No me aportó. Marque con una X.

Aspecto	5	4	3	2	1
Elaboración del plan de desarrollo individual con aspiraciones superiores.					
El tránsito a categorías docentes superiores.					
Elevación de la calidad de las evaluaciones profesoraes.					
Obtención de categorías científicas.					
Desempeño como cuadro de dirección a distintos niveles.					
Aporte de herramientas para el desarrollo de su desempeño profesional docente.					

Argumente brevemente si Usted considera que ha existido influencia recibida de la maestría en relación con su desarrollo individual.

VI. Del comportamiento humano.

1. En relación con el conjunto de aspectos sobre el comportamiento humano que le mostramos, exprese si la Maestría en Educación Médica le ha ayudado en su desarrollo. La escala es la siguiente: (5) Excelente, (4) Muy bueno, (3) Bueno, (2) Regular y (1) No me aportó. Marque con una X.

Aspecto	5	4	3	2	1	Aspecto	5	4	3	2	1
Independencia.						Trabajo en equipo					
Flexibilidad.						Sentido de pertenencia					
Colaboración.						Creatividad.					
Satisfacción personal.						Espíritu de trabajo.					
Honestidad científica.						Responsabilidad.					
Motivación.						Humanismo.					
Disciplina laboral.						Abnegación.					

Argumente brevemente si Usted considera que ha existido influencia de la maestría en relación con los aspectos anteriormente expresados de comportamiento humano.

2. Enumere en orden jerárquico, de mayor a menor, las cinco competencias que a su criterio deben caracterizar a un Máster en Educación Médica.
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.
3. Exprese a su juicio como ha influido el haber cursado la Maestría en Educación Médica en su autorrealización profesional, docente y científica.

Gracias por su colaboración. Fecha: _____

Firma _____

ANEXO 4

CUESTIONARIO PARA LA DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DE COMPETENCIA EN EL MÉTODO DELPHY APLICADO EN EL CRITERIO DE EXPERTOS

PRIMERA RONDA

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MÉDICA

A: Profesor(a)

Estimado profesor(a), por medio de la presente le solicitamos su disposición para la participación en el desarrollo de un Método de Criterio de Expertos, cuyos resultados tributarán a un Trabajo de Doctoral. El tema está referido a la posible influencia que ejerce la Maestría en Educación Médica sobre la preparación docente, científica y el desarrollo personal de sus egresados.

El ejercicio constará de dos rondas las cuales se realizarán por la presente vía, solicitando un plazo de respuesta no mayor de cinco días.

En caso de tener su aceptación, se adjuntan las tablas de autoevaluación que usted debe llenar como parte del procedimiento.

Si más, con un saludo cordial, quedo de Usted.

El autor.

Autoevaluación.

Marque con un X según usted considere, en qué nivel se encuentran sus conocimientos sobre el tema objeto de estudio. Tenga en cuenta que 0 representa que no posee conocimiento alguno del tema a tratar y 10 expresa pleno conocimiento.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Indique el grado de influencia de las diferentes fuentes en su nivel de conocimiento sobre el tema en cuestión (debe evaluar todas las fuentes de argumentación).

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios		
	A (Alto)	M (Medio)	B (Bajo)
Análisis teóricos realizados por usted.			
Su experiencia en el tema.			
Trabajos de autores nacionales consultados.			
Trabajos de autores extranjeros consultados.			
Su propio conocimiento del estado de arte del problema en el país y el extranjero.			
Su intuición.			

Muchas gracias por su tiempo.

ANEXO 5

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LAS VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES. SE ADJUNTA EL CUESTIONARIO A EGRESADOS. MÉTODO DELPHY APLICADO EN EL CRITERIO DE EXPERTOS

SEGUNDA RONDA

Maestría en Educación Médica

Estimado: Profesor(a).

Por medio de la presente se le comunica que Usted ha sido seleccionado(a) como experto por su destacada y demostrada trayectoria en el área académica.

Se le solicita su colaboración para responder las siguientes interrogantes relacionadas con la Maestría en Educación Médica.

Le agradecemos de antemano su valiosa colaboración.

A continuación marque con una X su opinión en relación a las siguientes preguntas:

No	Preguntas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	En total desacuerdo
1	¿Considera Usted de gran importancia el estudio de la influencia de la Maestría en Educación Médica en el desarrollo profesoral de sus egresados?					
2	¿Considera Usted de gran importancia el estudio de la influencia de la Maestría en Educación Médica en el desarrollo científico de sus egresados?					
3	¿Es para Usted un factor indispensable para evaluar la calidad de la maestría en educación médica determinar su influencia en los egresados?					
4	¿El desarrollo de investigaciones en el campo de la educación médica debe ser un resultado principal para el egresado de la maestría?					
5	¿Considera que la maestría debe influir en la producción científica de los egresados?					
6	¿El haber cursado la maestría considera que brinda conocimientos y herramientas para desarrollar con mayor calidad las actividades relacionadas con el proceso docente educativo?					
7	¿Considera que la preparación que brinda la maestría favorece la posibilidad de que sus egresados ocupen tareas importantes en su ámbito de desempeño?					
8	¿Usted considera que la maestría favorece la autorrealización					

	personal de sus egresados?					
9	¿Considera que la evaluación de impacto permitiría medir la influencia de la maestría en el desarrollo académico y personal de sus egresados y serviría para su perfeccionamiento?					

A su entender, de los elementos que se exponen a continuación, que son utilizados para determinar impacto, evaluar resultados y analizar influencias de programas de formación académicos en diversas instituciones, cuáles considera Usted le darían un valor relativo al aporte que la maestría hace sobre sus egresados, lo que los haría necesarios a la hora de evaluar el impacto para estudiar su influencia en el desarrollo docente, investigativo y personal. Marque con una cruz (X).

Elementos de diagnóstico en el desarrollo del egresado	Muy necesario	Necesario	Poco necesario	Innecesario
Desarrollo individual, a través de su certificación de desempeños superiores.				
El proceso docente de pregrado.				
El proceso docente de postgrado.				
Desarrollo de la investigación científica en su especialidad.				
Desarrollo de la investigación científica en la educación médica.				
La producción científica en su especialidad.				
La producción científica en el campo docente y de educación médica.				
La participación en actividades de dirección.				
El mejoramiento y desarrollo de cualidades humanas valiosas.				

En caso de que considere necesario analizar otro elemento, por favor incorpórelo a la lista, tenga presente que se hace referencia a los aspectos globales a tomar en consideración.

Por último, le solicito me haga llegar sus datos siguientes:

Categoría docente: PT____ PA____

Categoría académica: Esp. 1er Grado____ Esp. 2do Grado____ Máster____

Categoría científica: IT____ IA____

Antigüedad: _____

Muchas gracias por su colaboración.

El autor.

ANEXO 6**RESULTADOS DEL NIVEL DE COMPETENCIA DE POSIBLES EXPERTOS**

No	KC	KA	K = 1/2 (KC+KA)	NIVEL DE COMPETENCIA
1	0,8	0,8	0,80	ALTO
2	0,9	0,9	0,90	ALTO
3	0,8	0,7	0,75	ALTO
4	1	1	1	ALTO
5	0,9	0,9	0,90	ALTO
6	0,9	0,8	0,85	ALTO
7	0,7	0,8	0,75	ALTO
8	0,8	0,8	0,80	ALTO
9	0,7	0,8	0,75	ALTO
10	0,8	0,8	0,80	ALTO
11	0,8	0,8	0,80	ALTO
12	0,9	0,8	0,85	ALTO
13	0,9	0,9	0,90	ALTO
14	0,8	0,8	0,80	ALTO
15	0,9	0,7	0,80	ALTO
16	1	1	1	ALTO
17	0,7	0,8	0,75	ALTO
18	0,7	0,8	0,75	ALTO
19	0,7	0,7	0,70	ALTO
20	0,8	0,8	0,80	ALTO
21	0,9	0,8	0,95	ALTO
22	1	0,9	0,95	ALTO

ANEXO 7

Variables, dimensiones e indicadores para medir el impacto de la Maestría en Educación Médica sobre sus egresados

Variable	Dimensiones	Indicadores
Preparación docente. <u>Definición conceptual:</u> Percepción del graduado de la influencia de la maestría en Educación Médica sobre su preparación docente.	Aportes al dominio de los componentes no personales del proceso enseñanza aprendizaje.	Criterio del grado de aporte al conocimiento sobre: Los objetivos de aprendizaje. El contenidos del aprendizaje. Los métodos de enseñanza. Las formas organización enseñanza. Los recursos aprendizaje. La evaluación de aprendizaje.
	Preparación en el trabajo metodológico.	Criterio del grado de aporte al desarrollo de: El trabajo docente metodológico. El trabajo científico metodológico. La preparación metodológica. Los documentos rectores del trabajo metodológico.
	Participación en la ejecución de actividades docentes de pre y postgrado durante y después de haber cursado la maestría.	Desarrollo de clases metodológicas. Desarrollo de clases abiertas. Responsable de colectivo docente. Metodólogo de docencia. Visitas de control docente. Asesoría metodológica. Miembro de Comité Académico de especialidad. Profesor de especialidad. Integrante de tribunales de especialidad. Miembro de Comité Académico de maestrías. Profesor de maestría. Integrante de tribunal de la maestría. Profesor de diplomados. Profesor de otras figuras del postgrado. Diseño o actualización de programas.
	Preparación en la organización y dirección del trabajo docente.	Conocimiento y dominio de las tendencias actuales de la Educación Médica. Dominio en el trabajo pedagógico y didáctico en las Ciencias de la Salud. Preparación para dirigir el trabajo del colectivo docente. Dominio para el trabajo metodológico en la Educación Médica. Dominio para enfrentar el proceso de organización y ejecución de la docencia de pre y postgrado en Ciencias de la Salud. Desarrollo del trabajo educativo y el fortalecimiento de los valores. Dirección de los procesos docentes.

		<p>Dominio de las formas de organización docente y en especial la educación en el trabajo. La labor extensionista de la universidad. Desarrollo de los procesos docentes en las misiones internacionalistas.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Variables	Dimensiones	Indicadores
<p>Preparación científica. <u>Definición conceptual:</u> Percepción del graduado de la influencia de la maestría en Educación Médica sobre su preparación en investigación.</p>	<p>Participación en actividades de investigación.</p>	<p>Autor de proyectos de investigación en Educación Médica. Coautor de proyectos de investigación en Educación Médica. Autor y/o coautor de proyecto de investigación en su área profesional. Tutor y/o asesor de tesis Educación Médica. Tutor y/o asesor de tesis de otras maestrías. Tutor y/asesor de tesis de especialidad. Miembro de órganos científicos. Miembro tribunal de evento científico. Participación en organización y desarrollo de eventos.</p>
	<p>Aplicación de la ciencia en su quehacer.</p>	<p>Aplicación de la investigación en su desempeño docente. Aplicación de la investigación en su desempeño profesional. Elaboración de proyectos. Presentación de resultados científicos. Intercambio científico. Preparación como tribunal de tesis de maestría. Preparación como tribunal de tesis de especialidad.</p>
	<p>Producción científica.</p>	<p>Publicaciones en todo tipo de revistas. Publicaciones en revistas del grupo I y II. Publicaciones en CD -ROM. Materiales docentes publicados. Artículos de educación médica y pedagogía publicados. Participación en eventos. Participación con ponencias en eventos.</p>

Variable	Dimensiones	Indicadores
<p>Desarrollo personal. <u>Definición conceptual:</u> Cambios asumidos en relación consigo mismo y con el colectivo de trabajo que favorecen las cualidades humanas y la autorrealización personal.</p>	<p>Desarrollo personal.</p>	<p>Elaboración del plan de desarrollo individual con aspiraciones superiores. El tránsito a categorías docentes superiores. Elevación de la calidad de las evaluaciones profesoraes. Obtención de categorías científicas. Desempeño como cuadro de dirección a distintos niveles. Aporte de herramientas para el desarrollo de su</p>

		desempeño profesional docente.
	Comportamiento humano.	Independencia. Flexibilidad. Colaboración. Satisfacción personal. Honestidad científica. Motivación. Disciplina laboral. Trabajo en equipo. Sentido de pertenencia. Creatividad. Espíritu de trabajo. Responsabilidad. Humanismo. Abnegación.

ANEXO 8

MATRICES DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DELPHY EN EL CRITERIO DE EXPERTO.

Resultados de la primera ronda:

TABLA 1A. MATRIZ DE FRECUENCIAS OBSERVADAS

Indicadores	Totalmente de acuerdo (TA)	De acuerdo (A)	Indiferente (I)	En desacuerdo (D)	En total desacuerdo (TD)	Total
A1	21	1	0	0	0	22
A2	17	5	0	0	0	22
A3	15	6	1	0	0	22
A4	18	4	0	0	0	22
A5	18	4	0	0	0	22
A6	22	0	0	0	0	22
A7	16	6	0	0	0	22
A8	13	9	0	0	0	22
A9	21	1	0	0	0	22

TABLA 2A. MATRIZ DE FRECUENCIAS ACUMULADAS

Indicadores	TA	A	I	D	TD
A1	21	22	22	22	22
A2	17	22	22	22	22
A3	15	21	22	22	22
A4	18	22	22	22	22
A5	18	22	22	22	22
A6	22	22	22	22	22
A7	16	22	22	22	22
A8	13	22	22	22	22
A9	21	22	22	22	22

TABLA 3A. MATRIZ DE FRECUENCIAS RELATIVAS

Indicadores	TA	A	I	D	TD
A1	0,95	0,05	0,00	0,00	0,00
A2	0,77	0,23	0,00	0,00	0,00
A3	0,68	0,27	0,05	0,00	0,00
A4	0,82	0,18	0,00	0,00	0,00
A5	0,82	0,18	0,00	0,00	0,00
A6	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A7	0,73	0,27	0,00	0,00	0,00
A8	0,59	0,41	0,00	0,00	0,00
A9	0,95	0,05	0,00	0,00	0,00

TABLA 4A. MATRIZ DE FRECUENCIAS RELATIVAS ACUMULADAS

Indicadores	TA	A	I	D	TD
A1	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00
A2	0,77	1,00	1,00	1,00	1,00
A3	0,68	0,95	1,00	1,00	1,00
A4	0,82	1,00	1,00	1,00	1,00
A5	0,82	1,00	1,00	1,00	1,00
A6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A7	0,73	1,00	1,00	1,00	1,00
A8	0,59	1,00	1,00	1,00	1,00
A9	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00

TABLA 5A. MATRIZ DE VALORES DE ABCISA

Indicadores	TA	A	I	D	SUMA	MEDIA	N	N – P o ESCALA
A1	1,96	3,00	3,00	3,00	10,96	2,74	0,24	-2,50
A2	1,21	3,00	3,00	3,00	10,21	2,55	0,23	-2,33
A3	1,00	1,96	3,00	3,00	8,96	2,24	0,20	-2,04
A4	1,35	3,00	3,00	3,00	10,35	2,59	0,23	-2,36
A5	1,35	3,00	3,00	3,00	10,35	2,59	0,23	-2,36

A6	3,00	3,00	3,00	3,00	12,00	3,00	0,27	-2,73
A7	1,82	3,00	3,00	3,00	10,82	2,71	0,24	-2,46
A8	0,81	3,00	3,00	3,00	9,81	2,45	0,22	-2,23
A9	1,96	3,00	3,00	3,00	10,96	2,74	0,24	-2,50
SUMAS	14,46	25,96	27,00	27,00	94,42	23,61		
LIMITES	1,61	2,88	3,00	3,00				

Figura 1A. Representación de los puntos de corte.

Totalmente de acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	En Total Desacuerdo
1,61	2,88	3,00		

Al comparar los resultados de los nueve indicadores (escala) con los límites se aprecia que los expertos en su conjunto los definen como Totalmente de Acuerdo, lo anterior se corroboró al introducir los datos en la aplicación DelSoft de la Universidad “Oscar Lucero Moya” de Holguín, donde se obtuvo igual resultado.

Resultados de la segunda ronda:

TABLA 1B. MATRIZ DE FRECUENCIAS OBSERVADAS

Indicadores	Muy necesaria (MN)	Necesaria (N)	Poco necesario (PN)	Innecesario (I)	TOTAL
A1	14	7	1	0	22
A2	17	4	0	1	22
A3	18	4	0	0	22
A4	7	12	3	0	22
A5	21	1	0	0	22
A6	7	13	2	0	22
A7	22	0	0	0	22
A8	9	8	5	0	22
A9	16	5	1	0	22

TABLA 2B. MATRIZ DE FRECUENCIAS ACUMULADAS

Indicadores	MN	N	PN	I
A1	14	21	22	22
A2	17	21	21	22
A3	18	22	22	22
A4	7	19	22	22
A5	21	22	22	22
A6	7	20	22	22
A7	22	22	22	22
A8	9	17	22	22
A9	16	21	22	22

TABLA 3B. MATRIZ DE FRECUENCIAS RELATIVAS

Indicadores	MN	N	PN	I
A1	0,64	0,32	0,05	0,00
A2	0,77	0,18	0,00	0,05
A3	0,82	0,18	0,00	0,00
A4	0,32	0,55	0,14	0,00
A5	0,95	0,05	0,00	0,00
A6	0,32	0,59	0,09	0,00
A7	1,00	0,00	0,00	0,00
A8	0,41	0,36	0,23	0,00
A9	0,73	0,23	0,05	0,00

TABLA 4B. MATRIZ DE FRECUENCIAS RELATIVAS ACUMULADAS

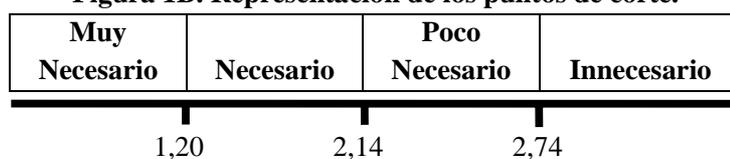
Indicadores	MN	N	PN	I
A1	0,64	0,95	1,00	1,00
A2	0,77	0,95	0,95	1,00
A3	0,82	1,00	1,00	1,00
A4	0,32	0,86	1,00	1,00
A5	0,95	1,00	1,00	1,00

A6	0,32	0,91	1,00	1,00
A7	1,00	1,00	1,00	1,00
A8	0,41	0,77	1,00	1,00
A9	0,73	0,95	1,00	1,00

TABLA 5B. MATRIZ DE VALORES DE ABCISA

Indicadores	MN	N	PN	SUMA	MEDIA	N	N – P o Escala
A1	0,92	1,95	3,00	5,87	1,96	0,16	-1,79
A2	1,11	1,96	1,96	5,03	1,68	0,14	-1,54
A3	1,35	3,00	3,00	7,35	2,45	0,20	-2,25
A4	0,42	1,48	3,00	4,90	1,63	0,14	-1,50
A5	1,96	3,00	3,00	7,96	2,65	0,22	-2,43
A6	0,42	1,70	1,69	3,81	1,27	0,11	-1,16
A7	3,00	3,00	3,00	9,00	3,00	0,25	-2,75
A8	0,53	1,20	3,00	4,73	1,58	0,13	-1,45
A9	1,11	1,95	3,00	6,06	2,02	0,17	-1,85
SUMAS	10,82	19,24	24,65	54,71	18,24		
LIMITES	1,20	2,14	2,74				

Figura 1B. Representación de los puntos de corte.



Al comparar los resultados de los nueve indicadores (escala) con los límites se aprecia que los expertos en su conjunto los definen como Totalmente de Acuerdo, lo anterior se corroboró al introducir los datos en la aplicación DelSoft de la Universidad “Oscar Lucero Moya” de Holguín, donde se obtuvo igual resultado.

ANEXO 9

Cuadro 1. Apreciación de los directivos de la frecuencia en que los graduados en educación médica realizan las tareas que a continuación relacionamos.

Aspectos.	Promedio del ítem en la escala.	Frecuencia relativa del promedio del ítem en la escala.	Índice de posición.	Correlación elemento escala.*
Asesora a otros profesionales en el proceso docente educativo.	4,86	0,97	0,96	1,00
Se ha propuesto metas superiores en su superación.	4,71	0,94	0,93	0,75
Asesora a otros profesionales en las investigaciones.	4,00	0,80	0,75	0,20**
Utiliza el trabajo en equipo para favorecer el debate científico.	4,86	0,97	0,96	0,75
Desarrolla investigaciones en el campo de la educación médica.	5,00	1,00	1,00	--
Expone los resultados de las investigaciones científicas.	5,00	1,00	1,00	--
Participa en tribunales de defensa de tesis.	4,71	0,94	0,93	1,00
Participa en proyectos de investigación.	4,43	0,89	0,86	0,78
Discute las soluciones posibles a los problemas derivados de su desempeño.	4,57	0,91	0,89	1,00
Ocupa responsabilidades como cuadro científico pedagógico.	4,71	0,94	0,93	1,00

Fuente: Encuesta a directivos. *Coeficiente de correlación gamma de Goodman-Kruskal. n = 20.

**Correlación pobre.

Alfa de Cronbach de la pregunta: 0,93.

Cuadro 2. Valoración de los directivos sobre el desempeño general alcanzado por los egresados.

Aspectos.	Promedio del ítem en la escala.	Frecuencia relativa del promedio del ítem en la escala.	Índice de posición.	Correlación elemento escala.*
Preparación alcanzada para el trabajo docente metodológico.	4,57	0,91	0,89	1,00
Comunicación que establece con sus alumnos y compañeros.	4,71	0,94	0,93	0,80
Domínio de las funciones y tareas como profesor o tutor.	4,86	0,97	0,96	1,00
Responsabilidad en el cumplimiento de las tareas asignadas.	4,71	0,94	0,93	1,00
Relaciones humanas y clima de trabajo en colectivo.	4,86	0,97	0,96	1,00
Presencia personal y prestigio profesional.	4,86	0,97	0,96	1,00
Independencia para la solución de problemas.	4,71	0,94	0,93	1,00
Toma de decisiones adecuadas ante la problemática profesional.	4,57	0,91	0,89	1,00
Organización del trabajo, exigencia y crítica.	4,71	0,94	0,93	1,00
Capacidades asertivas y flexibilidad	4,14	0,83	0,79	0,33**
Motivación al trabajo científico-investigativo.	4,86	0,97	0,96	1,00
Colaboración en el trabajo científico.	4,86	0,97	0,96	0,67
Honestidad científica.	4,86	0,97	0,96	1,00
Preparación para dirigir el trabajo de formación vocacional.	4,71	0,94	0,93	0,80
Participación en el trabajo extensionista de la universidad.	4,57	0,91	0,89	0,67
Trabajo educativo que realiza con los estudiantes.	4,86	0,97	0,96	0,67

Fuente: Encuesta a directivos. *Coeficiente de correlación gamma de Goodman-Kruskal. n = 20.

**Correlación pobre.

Alfa de Cronbach de la pregunta: 0,81.

Cuadro 3. Estadística descriptiva de los indicadores del primer cuestionario sometido a expertos.

Ítem	Media	Desviación Estándar	Coefficiente de Variación
A1	4,96	0,21	0,04
A2	4,77	0,43	0,09
A3	4,64	0,58	0,13
A4	4,82	0,40	0,08
A5	4,82	0,40	0,08
A6	5,00	0,00	0,00
A7	4,73	0,46	0,10
A8	4,59	0,50	0,11
A9	4,96	0,21	0,04

Fuente: Cuestionario primera ronda criterio experto. n = 22.

Cuadro 4. Estadística descriptiva de los indicadores del segundo cuestionario sometido a expertos.

Ítem	Media	Desviación Estándar	Coefficiente de Variación
A1	4,55	0,74	0,16
A2	4,73	0,55	0,12
A3	4,82	0,40	0,08
A4	4,05	0,95	0,24
A5	4,96	0,21	0,04
A6	4,14	0,83	0,20
A7	5,00	0,00	0,00
A8	3,96	1,17	0,30
A9	4,64	0,73	0,16

Fuente: Cuestionario segunda ronda criterio experto. n = 22.

Cuadro 5. Indicadores sobre el aporte de la maestría a la dimensión preparación en los componentes no personales del proceso enseñanza aprendizaje.

Indicadores.	Promedio del ítem en la escala.	Frecuencia relativa del promedio del ítem en la escala.	Índice de posición.	Correlación elemento escala.*
Objetivos aprendizaje.	4,58	0,92	0,90	0,74
Contenidos aprendizaje.	4,49	0,90	0,85	0,90
Métodos aprendizaje.	4,52	0,90	0,88	0,89
Formas organización enseñanza.	4,57	0,91	0,87	0,92
Recursos aprendizaje.	4,53	0,91	0,88	0,93
Evaluación aprendizaje.	4,38	0,88	0,85	0,83
Promedio de la dimensión.	4,51	0,90	0,87	0,92

Fuente: Cuestionario. *Coeficiente de correlación gamma de Goodman-Kruskal. n = 89.

Alfa de Cronbach de la pregunta: 0,85.

Cuadro 6. Prioridad de la necesidad de continuar profundizando en los componentes no personales del proceso enseñanza aprendizaje.

Componentes no personales del proceso enseñanza aprendizaje.	Frecuencia relativa del promedio del ítem en la escala.	Índice de posición.
Objetivos.	0,64	0,55
Contenidos.	0,61	0,51
Métodos de enseñanza.	0,67	0,58
Formas de organización de la enseñanza.	0,64	0,54
Recursos del aprendizaje.	0,66	0,57
Evaluación del aprendizaje.	0,74	0,67

Fuente: Cuestionario a egresados. n = 89.

Cuadro 7. Indicadores sobre el aporte de la maestría a la dimensión preparación en el trabajo metodológico.

Indicadores.	Promedio del ítem en la escala.	Frecuencia relativa del promedio del ítem en la escala.	Índice de posición.	Correlación elemento escala.*
El trabajo docente metodológico.	4,58	0,92	0,90	0,95
El trabajo científico metodológico.	4,39	0,88	0,85	0,91
La preparación metodológica.	4,60	0,92	0,90	0,99
Los documentos rectores del trabajo metodológico.	4,42	0,88	0,85	0,86
Promedio de la dimensión.	4,50	0,90	0,88	0,93

Fuente: Cuestionario. *Coeficientes de correlación gamma de Goodman-Kruskal. n = 89.
Alfa de Cronbach de la pregunta: 0,85.

Cuadro 8. Datos de la dimensión participación en la ejecución de actividades docentes de pre y postgrado durante y después de haberla cursado.

Actividades docentes de pre y postgrado.	Durante	FR	Después	FR	Diferencia	FR
Desarrollo de clases metodológicas.	16	0,18	47	0,53	31	0,35
Desarrollo de clases abiertas.	16	0,18	32	0,36	16	0,18
Responsable de colectivo docente.	11	0,12	26	0,29	15	0,17
Metodólogo de docencia.	7	0,08	35	0,39	28	0,31
Miembro de Comité Académico de especialidad.	9	0,10	19	0,21	10	0,11
Profesor de especialidad.	9	0,10	26	0,29	17	0,19
Integrante de tribunales de especialidad.	9	0,10	43	0,48	34	0,38
Miembro de Comité Académico de maestrías.	5	0,06	18	0,20	13	0,15
Profesor de maestría.	5	0,06	26	0,29	21	0,24
Integrante de tribunal de la maestría.	4	0,04	32	0,36	28	0,31
Profesor de diplomados.	8	0,09	39	0,44	31	0,35
Profesor de otras figuras del postgrado.	15	0,17	45	0,51	30	0,34
Diseño o actualización de programas	9	0,10	46	0,52	37	0,42
Visitas de control docente.	19	0,21	41	0,46	22	0,25

Asesoría metodológica.	13	0,15	49	0,55	36	0,40
Otras actividades.	7	0,08	15	0,17	8	0,09
Frecuencia relativa promedio de la dimensión.		0,11		0,38		0,26

Fuente: Cuestionario a egresados. FR: Frecuencia relativa. La FR se calculan sobre la base de n = 89.

Cuadro 9. Indicadores sobre el aporte de la maestría a la preparación en la organización y dirección del trabajo docente.

Indicadores.	Promedio del ítem en la escala.	Frecuencia relativa del promedio del ítem en la escala.	Índice de posición.	Correlación elemento escala.*
Conocimiento y dominio de las tendencias actuales de la Educación Médica.	4,70	0,94	0,92	0,63
Dominio en el trabajo pedagógico y didáctico en las Ciencias de la Salud.	4,55	0,91	0,89	0,83
Preparación para dirigir el trabajo del colectivo docente.	4,58	0,92	0,90	0,70
Dominio para el trabajo metodológico en la Educación Médica.	4,66	0,93	0,91	0,92
Dominio para enfrentar el proceso de organización y ejecución de la docencia de pre y postgrado en Ciencias de la Salud.	4,70	0,94	0,87	0,87
Desarrollo del trabajo educativo y el fortalecimiento de los valores.	4,75	0,95	0,90	0,48
Dirección de los procesos docentes.	4,70	0,94	0,88	0,84
Dominio de las formas de organización docente y en especial la educación en el trabajo.	4,56	0,91	0,89	0,79
La labor extensionista de la universidad.	4,15	0,83	0,79	0,61
Desarrollo de los procesos docentes en las misiones internacionalistas.	4,49	0,90	0,87	0,71
Promedio de la dimensión	4,58	0,92	0,88	0,74

Fuente: Cuestionario. *Coeficientes de correlación gamma de Goodman-Kruskal. n = 89.

Alfa de Cronbach de la pregunta: 0,80.

Cuadro 10. Aporte de la maestría a la dimensión participación en actividades de investigación durante y después de haberla cursado.

Tipo de actividad en que participa.	Durante	FR	Después	FR	Diferencia	FR
Autor de proyecto de investigación en educación médica.	29	0,33	30	0,34	1	0,01
Coautor de proyecto de investigación en educación médica.	9	0,10	36	0,40	27	0,30
Autor y/o coautor de proyecto de investigación en su área profesional.	18	0,20	75	0,84	57	0,64
Tutor y/o asesor de tesis de maestría en Educación Médica.	1	0,01	57	0,64	56	0,63
Tutor y/o asesor de tesis de otras maestrías.	12	0,13	62	0,70	50	0,56
Tutor y/asesor de tesis de especialidad.	15	0,17	62	0,70	47	0,53
Miembro de órganos científicos.	11	0,12	60	0,67	49	0,55
Miembro de tribunal de evento.	14	0,16	48	0,54	34	0,38
Participación en organización y desarrollo de eventos.	21	0,24	70	0,79	49	0,55
Frecuencia relativa promedio de la dimensión.		0,16		0,62		0,46

Fuente: Cuestionario a egresados. FR: Frecuencia relativa. La FR se calcula sobre la base de n = 89.

Cuadro 11. Indicadores sobre el aporte de la maestría a la dimensión aplicación de la ciencia en su quehacer.

Indicadores.	Promedio del ítem en la escala.	Frecuencia relativa del promedio del ítem en la escala.	Índice de posición.	Correlación elemento escala.*
El grado en que aplica la investigación como vía para encontrar alternativas en la solución de problemas en su desempeño como profesor.	4,63	0,93	0,91	0,92
El grado en que aplica la investigación como vía para encontrar alternativas en la solución de problemas en su desempeño profesional.	3,57	0,71	0,90	0,84

La preparación para elaborar proyectos de investigación.	4,43	0,89	0,86	0,90
La forma en que expone los resultados de las investigaciones.	4,64	0,93	0,91	0,92
El intercambio científico y de asesoría con otros profesionales.	4,48	0,90	0,87	0,90
La preparación para ejercer como tribunal de defensa de tesis de especialidad.	4,48	0,90	0,88	0,88
La preparación para ejercer como tribunal de defensa de tesis de maestrías.	4,52	0,90	0,87	0,86
Promedio de la dimensión.	4,39	0,89	0,91	0,89

Fuente: Cuestionario a egresados. *Coeficientes de correlación gamma de Goodman-Kruskal. n = 89.
Alfa de Cronbach de la pregunta: 0,89.

Cuadro 12. Indicadores sobre el aporte de la maestría a la dimensión producción científica.

Publicaciones	Total	Índice general	Índice por año
En todo tipo de revistas.	384	4,31	0,72
En revistas del grupo I al III.	329	3,70	0,62
En CD ROM.	375	4,21	0,70
Materiales docentes publicados.	235	2,64	0,44
Artículos de educación médica y pedagogía.	166	1,87	0,31
Frecuencia relativa promedio de publicaciones.			0,56
Participación en eventos.			
Total de la participación en eventos.	1271	14,28	2,38
En eventos específicos de educación médica o pedagogía.	267	3,84	0,64

Fuente: Cuestionario a egresados. n = 89.

Cuadro 13. Indicadores sobre la influencia de la maestría a la dimensión desarrollo individual.

Indicadores.	Promedio del ítem en la escala.	Frecuencia relativa del promedio del ítem en la escala.	Índice de posición.	Correlación elemento escala.*
Elaboración del plan de desarrollo individual con aspiraciones superiores.	4,67	0,93	0,92	0,92
El tránsito a categorías docentes superiores.	4,64	0,93	0,91	0,82
Elevación de la calidad de las evaluaciones profesoras.	4,73	0,95	0,93	0,83
Obtención de categorías científicas.	3,90	0,78	0,72	0,83
Desempeño como cuadro de dirección a distintos niveles.	4,27	0,85	0,82	0,73
Aporte de herramientas para el desarrollo de su desempeño profesional docente.	4,82	0,96	0,96	0,82
Promedio de la dimensión.	4,51	0,90	0,88	0,83

Fuente: Cuestionario a egresados. *Coeficientes de correlación gamma de Goodman-Kruskal. n = 89.
Alfa de Cronbach de la pregunta: 0,70.

Cuadro 14. Indicadores sobre el aporte de la maestría a la dimensión comportamiento humano.

Indicadores.	Promedio del ítem en la escala.	Frecuencia relativa del promedio del ítem en la escala.	Índice de posición.	Correlación elemento escala.*
Independencia.	4,76	0,95	0,94	0,88
Flexibilidad.	4,72	0,94	0,93	0,88
Colaboración.	4,83	0,97	0,96	0,88
Satisfacción personal.	4,90	0,98	0,97	0,85
Honestidad científica.	4,89	0,98	0,97	0,89
Motivación.	4,92	0,98	0,98	0,78
Disciplina laboral.	4,87	0,97	0,99	0,85
Trabajo en equipo.	4,78	0,96	0,97	0,89

Sentido de pertenencia.	4,88	0,98	0,97	0,95
Creatividad.	4,72	0,94	0,94	0,84
Espíritu de trabajo.	4,76	0,95	0,94	0,95
Responsabilidad.	4,96	0,99	0,99	0,94
Humanismo.	4,88	0,98	0,97	0,99
Abnegación.	4,83	0,97	0,96	0,99
Promedio de la dimensión	4,84	0,97	0,96	0,90

Fuente: Cuestionario a egresados. *Coeficientes de correlación gamma de Goodman-Kruskal. n = 89.
Alfa de Cronbach de la pregunta: 0,91.