

ESTRATEGIA EDUCATIVA

Validación de la estrategia pedagógica para el desarrollo de la competencia investigativa del médico en especialización en medicina general integral

Validation of the pedagogic strategy for the development of the doctor's investigative competence in Comprehensive General Medicine Specialty

Dra. C. Nilia Victoria Escobar Yéndez,^I Dra. C. Carolina Plasencia Asorey^{II} y Dr. C. Alcides J. Almaguer Delgado^{III}

^I Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

^{II} Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

^{III} Universidad de Ciencias Pedagógicas "Frank País García", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

La investigación científica, como función esencial de la Salud Pública, se interrelaciona dialécticamente con los procesos de formación de pregrado y posgrado para ese fin. La revisión de la bibliografía nacional y extranjera ha revelado que existen insuficiencias en la función investigativa durante la formación posgraduada del médico en especialización en medicina general integral, lo cual limita la calidad de su desempeño profesional en la Atención Primaria de Salud. El aporte teórico de la tesis doctoral de la autora consistió en un modelo pedagógico de formación de competencia investigativa para el posgrado, el cual sirvió de sustento a la estrategia pedagógica como aporte práctico de aquel, que fue implementada y validada en el municipio montañoso del III Frente Oriental de Santiago de Cuba, por ser este una de las regiones con menor desarrollo de la actividad científicotécnica en salud; cuyos resultados se muestran en el presente trabajo, con la finalidad de proponer la formación posgraduada por competencia investigativa en medicina general integral, que es la especialidad médica efectora en Cuba de la Atención Primaria de Salud y representa el principal subsistema del sistema nacional de salud cubano y su base estratégica; todo lo cual está dirigido a lograr un mejor desempeño profesional y al perfeccionamiento del modo de actuación del universitario objeto de estudio.

Palabras clave: estrategia pedagógica, competencia investigativa, formación posgraduada, medicina general integral, Atención Primaria de Salud, III Frente Oriental.

ABSTRACT

Scientific investigation, as an essential function of the Public Health, is dialectically interrelated with the of pregraduate and postgraduate training processes for that aim. The review of the national and foreign literature has shown that there are shortcomings in the investigative function during the doctor's postgraduate training for specialization in Comprehensive General Medicine, which limits the quality of their professional performance in the Primary Health Care. The theoretical contribution of the author's doctoral thesis consisted of a training pedagogical model for investigative competence for the postgraduate, which was the base of the pedagogical strategy as a practical contribution, which was implemented and validated in the mountainous

municipality of III Frente Oriental in Santiago de Cuba, as this is one of the regions with little development of the health scientific and technical activity. Results are shown in this work with the purpose of proposing the postgraduate training for investigative competence in Comprehensive General Medicine, which is the leading medical specialty in Cuba from the Primary Health Care and it represents the main subsystem of the Cuban national health system and its strategic base; all of which is directed to achieve a better professional performance and to improve the behavior of the university student under study.

Key words: pedagogical strategy, investigative competence, postgraduate training, Comprehensive General Medicine, Primary Health Care, III Frente Oriental.

INTRODUCCIÓN

En 1983, como respuesta a la iniciativa del Comandante en Jefe Fidel Castro, se inició en Cuba el modelo del Médico y la Enfermera de la Familia con la formación de especialistas en medicina general integral (MGI), lo cual representó la premisa cardinal del sistema de salud cubano, contribuyó al perfeccionamiento del enfoque social de la medicina e hizo evolucionar su concepción biologicista y curativa, preponderante durante siglos, hacia el enfoque integral del individuo, la familia y la comunidad.¹⁻⁴

Al referirse a esta especialidad, Alemañy Pérez *et al*⁵ expusieron: "...Sin embargo, afortunadamente, habrá una especialidad de gran valor, de gran importancia, de gran prestigio, que podemos hacerla masiva, porque es el médico que se necesita en casi todas partes, que es el médico general integral...". Sin dudas, sus ideas sobre esta temática son un verdadero documento histórico de estudio y trabajo, que ha ido marcando el futuro.⁶

Por otra parte, Bayarre *et al*,⁷ además de percatarse de la escasa formación de la función investigativa en el posgrado del facultativo que se desempeña en el nivel primario de atención -- lo que limita su desempeño exitoso en el quehacer investigativo y en la solución de problemas del ámbito laboral a través de este --, han apreciado que el nuevo modelo de formación del médico en el policlínico universitario agudiza esa amenaza, puesto que muchos de esos profesionales extrapolarán ese déficit formativo como futuros docentes y tutores.

No obstante, conviene puntualizar que el objetivo básico de la carrera de medicina es formar a universitarios poseedores de habilidades, conocimientos y valores necesarios para desempeñarse con un perfil amplio y ser capaces de afrontar los problemas de salud de la población en su radio de acción; sin embargo, a pesar de estar contemplada la función investigativa dentro del "aspecto profesional" del modelo del especialista vigente en el Ministerio de Salud Pública cubano, este no dispone del sustento teórico-metodológico ni de los elementos cognitivos y sociovalorativos indispensables para emprender la investigación científica como una actividad transformadora de la realidad objetiva, acorde con los retos de la contemporaneidad, de lo cual se deduce que estos médicos no están dotados de la competencia investigativa imprescindible para identificar, contextualizar, transformar y solucionar los problemas de salud más acuciantes de la comunidad, que pueden modificarse con el método científico. No obstante, el tema de la competencia investigativa constituye actualmente una prioridad sociopedagógica dentro del campo de las competencias profesionales.

DESARROLLO

La validación de la estrategia pedagógica diseñada por la autora principal de esta obra en su tesis doctoral, tiene la finalidad de proponer la formación posgraduada por competencia investigativa en medicina general integral; especialidad médica efectora en Cuba de la Atención Primaria de Salud, que representa la base estratégica del sistema nacional sanitario cubano.

Así, de los 9 municipios de la provincia de Santiago de Cuba, el III Frente Oriental "Dr. Mario Muñoz Monroy" se encontraba en total desventaja, puesto que la actividad científica reflejada a través de proyectos de investigación era prácticamente nula, por lo cual la idea de comenzar a desarrollarla allí, en el territorio, constituyó una prioridad tanto para los gestores de la actividad científicotécnica como para las autoridades sanitarias y de los órganos políticos y gubernamentales del municipio. De ese modo, este último fue el primero donde se aplicó una estrategia pedagógica que utilizó el taller como modalidad de formación de posgrado para el desarrollo de la competencia investigativa en el médico general integral básico, en su etapa de especialización en medicina general integral.

Con vistas a garantizar la preparación y consecución de los talleres desde los puntos de vista organizativo, metodológico y logístico, la autora realizó 3 visitas previas de intercambio con las autoridades del municipio, tanto sanitarias como políticas y de gobierno, lo cual sentó las bases para la prioridad que ellos debían conferirle a la actividad, con el consiguiente compromiso social e integración de la voluntad política y administrativa.

CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO

El municipio de III Frente se encuentra ubicado en el macizo montañoso Sierra Maestra, al este de la provincia de Santiago de Cuba. Su nombre proviene del histórico III Frente Oriental "Dr. Mario Muñoz Monroy", donde operaba la columna al mando del entonces Comandante Juan Almeida Bosque, cuyos restos reposan en esta auténtica localidad. Tiene una extensión territorial de 366,24 km², que representa 5,9 % del total provincial, con una población de 30 631 habitantes, para una densidad poblacional de 84,1 habitantes por km². Sus 2 poblados más importantes son: Cruce de los Baños (capital municipal) y Matías, al este y oeste, respectivamente. El renglón principal de su economía es la agricultura.

Además de ello, desde los puntos de vista histórico y sociopolítico tiene una connotación especial, por haber sido escenario de hechos trascendentales de la Revolución cubana y ser hoy sede del legado de insignes patriotas.

VALORACIÓN EMPÍRICA DE LA FACTIBILIDAD DE LA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA INVESTIGATIVA DEL MÉDICO EN ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA GENERAL INTEGRAL

Se asumió el concepto de *estrategia pedagógica* establecido por Rodríguez del Castillo,⁸ quien lo define como la proyección de la dirección pedagógica que permite transformar un sistema, subsistema, institución o nivel educacionales para lograr el fin propuesto y condiciona el establecimiento de acciones para la obtención de cambios en las dimensiones que se implican en la consecución de ello, sean organizativas, didácticas, materiales, metodológicas o educativas.

Las estrategias se diseñan para resolver problemas de la práctica, con la consiguiente optimización de tiempo y recursos; permiten proyectar un cambio cualitativo en el sistema al tratar de eliminar las contradicciones entre el estado actual y el deseado; implican un proceso de planificación en el que se establecen secuencias de acciones orientadas hacia el fin a lograr e interrelacionan dialécticamente, en un plan global, los objetivos perseguidos y la metodología para alcanzarlos.⁸⁻¹⁰

- Objetivo de la estrategia

Implementar el desarrollo de la competencia investigativa del médico en etapa de especialización en medicina general integral y validar la implementación parcial de la estrategia, con la finalidad de mejorar la función investigativa aplicada a la solución de problemas en la Atención Primaria de Salud para que pueda alcanzar un desempeño profesional más eficiente y propicie el perfeccionamiento de su modo de actuación.

Por su parte, la metodología del pensar y actuar correspondiente a una estrategia es trascendentalmente participativa, de reflexión, diálogo y acción permanentes, con la integración de todos los sujetos incluidos en el objetivo planteado; y esa fue la mejor razón para seleccionar el taller¹¹ como forma de organización de la enseñanza para implementar la estrategia, al considerarlo el espacio idóneo para responder a la reflexión y definición de alternativas de acción colaborativa.

MATRIZ SIGNIFICATIVA RELACIONAL MOMENTO-FASE PARA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA

Como ya se expuso en un artículo publicado anteriormente en esta revista, el esquema tradicional con el cual ha venido trabajándose la estrategia no responde a lo que se espera de esta, por lo que se integró a ella, de forma general, la denominada *matriz significativa relacional momento - fase* (cuadro), cuya incorporación se concibe como un instrumento organizacional que incluye en su cuerpo teórico toda una serie de pasos que le confieren mayor solidez para la consecución de una estrategia pedagógica, puesto que sus 2 componentes: momento y fase, funcionan en integración, garantizando: el primero, la secuencia de pasos a ejecutar; y el segundo, el desarrollo del pensamiento estratégico.

Así, el sistema de relaciones representado por la citada matriz, facilitó el desarrollo del conjunto de tareas concebidas para la implementación práctica de la estrategia a través del taller, de modo que permitió al profesional objeto de estudio, no solo la aprehensión de la competencia investigativa, sino incorporarla a su desempeño profesional para contribuir a perfeccionar su modo de actuación.

Cuadro. Matriz significativa relacional

Fase			
Momento	Objetivo	Análisis situacional	Viabilidad
Explicativo	Caracterizar y explicar.	Articular en una explicación de síntesis el conjunto de situaciones a resolver.	Analizar el diagnóstico durante todo el proceso. Calificar los problemas y explicarlos correctamente.
Normativo	Deber ser (que guía el proceso).	Construir a partir de las experiencias más relevantes sobre la situación comprometida.	Definir el sentido general y la dirección hacia donde se mueve el sistema.
Estratégico	Definir acciones intencionales.	Valorar y superar barreras y restricciones que obstaculizan la realización de opciones o acciones.	Analizar y decidir acerca de las distintas alternativas.
Operacional	Prever las consecuencias de las decisiones tomadas.	Reestructurar y organizar actividades.	Revelar las operaciones para el cambio que se evidencia en la implementación de toma de decisiones en los diferentes contextos.

Cada taller tuvo una *estructura*, dada por: objetivo, contenido, tareas para su implementación, recursos y evaluación, en los que se desarrollaron las actividades correspondientes al sistema de habilidades profesionales generalizadas, identificado en el modelo pedagógico construido como parte esencial de la estructura de la competencia investigativa.

En cuanto a la habilidad profesional generalizada, se realizaron 5 tareas relacionadas con la No. 1; 2 con la No. 2 y 12 con la No. 3; todas implementadas en los 4 momentos de la estrategia, dialécticamente interrelacionadas y caracterizadas por un enfoque sistémico.

ORIENTACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA SEGÚN MATRIZ SIGNIFICATIVA RELACIONAL

Con referencia a las indicaciones para implementar la estrategia, se concibieron 4 talleres:

- Primer momento

Nombre: Taller explicativo

Este primer taller tuvo lugar en enero del 2009, para lo cual los residentes fueron liberados a tiempo completo con una duración de 16 horas lectivas y 48 de trabajo independiente.

Se llevó a cabo un estudio de casos por muestreo intencional, que se integró a determinadas técnicas propias de la investigación-acción-participativa con la intencionalidad del investigador y se trabajó con los 7 residentes ubicados estratégicamente en el curso académico 2009-2010 en el citado municipio, quienes mostraron desde el primer instante un marcado interés por la tarea y manifestaron su consentimiento para participar en la investigación.

La selección del tipo de estudio se sustentó en una referencia hecha por el Dr.C.P. Homero Fuentes del libro de Miguel Martínez, que data de 1997, donde se afirma que el mejor método de investigación es el que el propio investigador desarrolla, de donde se infiere que no es rígido ni preconcebido.

Se realizó una técnica participativa para la presentación del grupo, comenzando por el de los 7 residentes de primer año de medicina general integral y continuando con los 3 facilitadores del proceso -- quienes en lo adelante se identificaron como "gestores de la actividad científicotécnica" --, al tratarse de profesionales con elevada calificación y entrenamiento en investigación científica. Se explicaron los objetivos y características generales de los 4 talleres a desarrollar en la estrategia y se indagó acerca de las expectativas de los residentes respecto al taller como modalidad formativa de la estrategia planteada, mediante un ejercicio de discusión grupal. Seguidamente se les aplicó una prueba diagnóstica (anexo 1) para precisar su nivel de conocimientos sobre elementos generales de la investigación científica y paralelamente se realizó una revisión documental para discutir el Análisis de Situación de Salud y el Banco de Problemas de las 3 áreas del municipio, que conllevó un taller comunitario y permitió definir los problemas prioritarios de salud del contexto seleccionado, donde se escogieron aquellos con mayor factibilidad de ser solucionados por el método científico a través de la discusión grupal.

ANEXO 1

PRUEBA DIAGNÓSTICA

Nombres y apellidos:

1. Enlace la columna A con la B en relación con las definiciones que se exponen:

Columna A

- 1. Pesquisa
- 2. Riesgo relativo

Columna B

3. Paradigma

4. Investigación científica

5. Investigación – acción - participativa

- ___ investigación cualitativa
- ___ conjunto de acciones planificadas que se emprenden con la finalidad de resolver, total o parcialmente, un problema científico
- ___ estudio sobre el verdadero estado de salud de la población
- ___ estudio de cohorte
- ___ teoría del conocimiento o gnoseología

2. ¿Considera que la preparación recibida por usted en Metodología de la Investigación durante la carrera le es suficiente para realizar su trabajo de terminación de especialización? Argumente.

3. Tenga la amabilidad de responder:

a) Mencione 3 características diferenciales entre la investigación cuantitativa y la cualitativa.

b) Diga 3 métodos teóricos de investigación.

4. En una investigación científica cuáles son -- en su opinión --, los 3 aspectos más importantes para su ejecución.

5. Para analizar las causas o factores de riesgo que influyen sobre un efecto o problema de salud, ¿qué estudios puede realizar?

a) _____

b) _____

6. Cuando usted va a realizar un estudio de calidad debe tener en cuenta 3 elementos:

a) _____

b) _____

c) _____

7. Las Investigaciones en Sistemas y Servicios de Salud (ISSS) se caracterizan por (no menos de 3 características):

8. En una investigación se puede evaluar el impacto de:

a)

b)

c)

9. Cuando usted ha obtenido los resultados de su investigación, los pasos siguientes a seguir son:

a) _____

b) _____

c) _____

10. Referir brevemente cuáles son los tipos de investigación que tienen mayor utilidad en la Atención Primaria de Salud.

Estuvo presente el capital humano planificado. La evaluación de este taller consistió en valorar los resultados de la prueba diagnóstica realizada a los 7 residentes y su testimonio acerca de la estrategia propuesta para el desarrollo de competencia investigativa, lo cual resultó altamente satisfactorio. Hubo fluidez en la consecución del primer taller, condicionado en gran medida por tratarse de residentes ávidos de nuevos conocimientos, en quienes la comunicación fluyó de manera empática, armónica y flexible.

- Segundo momento

Nombre: Taller normativo

Metodología a seguir u orientaciones básicas

Para el segundo taller, dichos residentes fueron también liberados a tiempo completo (durante marzo del 2009). La primera parte de este duró 44 horas lectivas y 120 de trabajo independiente, con características organizativas similares al primero y conllevó la presentación, el análisis y la discusión grupal, en primer lugar, de los aspectos organizacionales y metodológicos del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica en salud en Cuba, así como de su extensión y fortalecimiento en la Atención Primaria de Salud,¹²⁻¹⁵ teniendo en cuenta que el trabajo se estaba desarrollando en ese nivel asistencial. Se discutieron los documentos normativos que rigen la actividad de ciencia y tecnología, con particular énfasis en la explicación pormenorizada de la metodología contemplada en la guía para la elaboración de proyectos de investigación, vigente para el Ministerio de Salud Pública desde el 2008 y que en la actualidad ha llegado a sustituir oficialmente el tradicional "protocolo" para la confección de los trabajos de terminación de la especialidad. También se explicaron los diferentes subsistemas que conforman el citado sistema, así como la interrelación entre ellos. Se puso a disposición de los interesados una carpeta contentiva de todos los documentos normativos en formato digital y algunos materiales impresos. Se realizaron el taller metodológico y la discusión grupal.

Durante el primer día de sesionar el taller, se debatió en el grupo acerca de los posibles temas de investigación en que habían pensado los residentes, quienes después de asimilar e interiorizar la importancia de las prioridades investigativas en salud del municipio como propias, valoraron la sustitución de sus temas iniciales de investigación, que en algunos casos respondían más a intereses personales, por los problemas identificados como principales o emergentes y que demandaban de la investigación científica con la finalidad de repercutir en el crecimiento institucional y territorial. Se les motivó para que ampliaran su punto de vista sobre la trascendencia de su trabajo de investigación.

Después de explicada la "guía de proyecto" en general, se les orientó una segunda y más específica revisión bibliográfica sobre el tema de investigación. Posteriormente se les indicó la elaboración de los primeros 4 ítems de la guía, con vistas a su análisis y discusión grupal al tercer día, para lo cual tenían que pormenorizar en cuanto a: problema científico, objetivos, métodos de obtención del conocimiento, diseño metodológico y conclusiones. Dicha actividad consistió en la exposición individual oral, ante el grupo, de la tarea orientada con el apoyo de buenas presentaciones digitales de lo que sería una primera aproximación del futuro proyecto. En la discusión grupal se socializaron las ideas y fueron expuestas las deficiencias detectadas y las sugerencias de cómo eliminarlas, tanto por los cursistas como por los gestores de la actividad científicotécnica, en un clima solidario y constructivo, abierto a la crítica y la opinión colectiva. Al día siguiente se procedió de igual manera para analizar, revisar y discutir los 4 últimos puntos del formato de proyecto.

Se impartieron orientaciones metodológicas básicas sobre las principales tipologías de investigación científica con mayor aplicabilidad actualmente en la Atención Primaria de Salud, a través de 8 conferencias teórico – prácticas, que comprendieron: Investigaciones cualitativas en sus diversas modalidades; Investigaciones en sistemas y servicios de salud; Estudios de pesquisa; Investigaciones sobre Evaluación de la calidad; Evaluación de impacto de programas, servicios y nuevas tecnologías sanitarias introducidas en la Atención Primaria de Salud; Evaluación de la docencia médica superior en el marco de la universalización de la enseñanza; Investigaciones de clima o situación organizacional, así como Investigación epidemiológica en todas sus variantes.

Asimismo, se les orientó seguir trabajando en la elaboración del proyecto y se les ofreció la posibilidad de mantener un intercambio sistemático y permanente de los investigadores

con los gestores científicotécnicos, a través del correo electrónico, consultas telefónicas o encuentros presenciales, ya fueran individuales o en pequeños grupos.

Continuando con la primera parte del segundo taller y para complementar la revisión bibliográfica sobre el tema de investigación, recibieron una conferencia teórico-práctica sobre "Alfabetización informacional", de 4 horas de duración, impartida en el propio Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba por especialistas en gestión de información en salud de esa institución; por tanto, la primera parte del taller normativo abarcó 44 horas lectivas y 120 de trabajo independiente.

Transcurridos 2 meses (mayo de 2009) se continuó la actividad de superación posgraduada en el III Frente (segunda parte del taller normativo), con una duración de 24 horas lectivas y 40 de trabajo independiente para llevar a cabo, en primer lugar, una discusión grupal acerca de los temas impartidos en las sesiones de trabajo precedentes sobre los distintos tipos de investigación y, en segundo, la primera muestra de los ejercicios de defensa del proyecto completo mediante presentaciones digitales y la entrega de una primera versión del documento en formato impreso, para comprobar a través de una nueva discusión grupal, si se habían modificado las deficiencias detectadas en el encuentro anterior, de manera que, en esta oportunidad, además de abarcar la observación reflexiva de los miembros del grupo, contó con la mirada no solamente crítica, sino evaluadora, de los gestores científicotécnicos, quienes expresaron su beneplácito por la calidad de los proyectos; pero aún emitieron recomendaciones para su perfeccionamiento antes de que dichos proyectos comenzaran a transitar por la ruta crítica establecida para su evaluación, sin olvidar, por supuesto, el tiempo de que dispone el residente para entregar el proyecto por tratarse de su etapa de especialización.

En la segunda parte del taller normativo se fueron explicando -- a través de un taller metodológico -- los pasos y requerimientos para la elaboración del informe final de la investigación, así como el proceso de protección, introducción y generalización de los resultados científicotécnicos. A los efectos se efectuó un ejercicio de discusión grupal, donde se compartieron las experiencias de los participantes en cuanto a las dificultades afrontadas para introducir los resultados e incluso mayores para generalizarlos, así como las consecuencias de divulgarlos sin protegerlos -- cuando el caso lo exija --, atribuible al grado de desconocimiento de los profesionales en general sobre esta temática.

De hecho, en ese mismo taller quedaron demostradas la importancia y obligatoriedad de evaluar la investigación en 3 intervalos: proceso, resultados e impacto, luego de lo cual se explicaron los componentes fundamentales para hacerlo adecuadamente.

En otra sesión de trabajo de taller metodológico se emitieron instrucciones generales acerca de los diferentes tipos de publicaciones existentes; las revistas científicas certificadas disponibles, afines con su especialidad, y las disímiles formas de presentación de los resultados. Esto se completó con una conferencia teórico-práctica sobre "Redacción científica y publicaciones" de 4 horas de duración, que fue impartida por la especialista principal del área clave de Editorial del Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, en esa propia entidad; por tanto, la segunda parte del taller normativo se desarrolló en 24 horas lectivas y 40 de trabajo independiente.

Durante la última sesión de trabajo del momento normativo se efectuó un taller metodológico para adiestrar a los investigadores sobre el asesoramiento a los directivos del sector de la salud y los clientes identificados en los proyectos para ejecutar la introducción y generalización de los resultados obtenidos en la investigación, con vistas a

solucionar el problema sanitario estudiado; labor que conllevó su correspondiente discusión grupal.

La valoración final del taller se caracterizó por la evaluación de la primera versión de los proyectos presentados por los residentes, a cargo de los gestores científicotécnicos, la cual resultó tan satisfactoria, que solo quedaron algunos leves cambios por realizar. El taller normativo abarcó un total de 68 horas lectivas y 160 de trabajo independiente.

- Tercer momento

Nombre: Taller estratégico

Metodología a seguir u orientaciones básicas: El tercer taller se efectuó en junio del 2009, con una duración de 16 horas lectivas y 24 de trabajo independiente, de las cuales se emplearon 8 de las primeras en verificar el cumplimiento de las recomendaciones formuladas por los gestores científicotécnicos en el taller anterior. En aquellos casos donde los señalamientos fueron rectificadas totalmente, se les autorizó para que comenzaran a ser evaluados por los órganos científicos en cada área de salud.

En las 8 horas lectivas restantes fue necesario involucrar a los directivos de salud del municipio y a los organismos políticos, gubernamentales y de masas, así como a representantes de otros ministerios en función de las necesidades sanitarias, las cuales no pueden estar segmentadas ni limitadas linealmente. Se desarrolló un taller metodológico donde participó la mayor parte de los directivos de salud locales y municipales, con la finalidad de actualizarles sobre aspectos relacionados con la gestión y organización de la actividad de ciencia e innovación tecnológica, a fin de que ellos fueran capaces de interiorizar y vislumbrar la práctica de la investigación científica como una herramienta necesaria para mejorar los indicadores sanitarios, elevar la calidad de vida y garantizar satisfacción integral del individuo, la familia y la comunidad. Tuvo lugar un ejercicio de discusión grupal muy provechoso, donde se manifestaron las diversas razones por las cuales no se confiere la misma prioridad a la investigación que a la asistencia y a la docencia. Se debatió acerca del significado de "investigaciones por encargo" de los directivos sobre los problemas prioritarios de salud y la repercusión en la solución de estos, a la vez que se identificaron las principales debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades relacionadas con la función investigativa mediante la matriz DAFO con el método de Hanlon, talleres comunitarios, discusión grupal y técnicas participativas. Se confeccionaron los informes técnicos contentivos de los resultados de la citada matriz y se entregaron a los directivos del municipio de III Frente. Más aún, el hecho de que sujetos competentes en la investigación científica la utilizaran como herramienta cotidiana, incrementó la visibilidad de la importancia de la ciencia en la actividad asistencial, docente y gerencial.

Para evaluar el taller se tuvo en cuenta la tendencia al cambio percibido en el grado de empoderamiento alcanzado por los decisores del sector de la salud, sus valiosas contribuciones a la matriz DAFO y la solicitud de los primeros proyectos por encargo, lo que sugiere un surgimiento de la implementación del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica en el contexto estudiado.

- Cuarto momento

Nombre: Taller operacional

Metodología a seguir u orientaciones básicas

Este último taller estuvo dirigido a verificar la evaluación final del proyecto realizado en el período septiembre-noviembre de 2009, con una duración de 8 horas lectivas. Para ello, los proyectos comenzaron a transitar por los consejos científicos de los diferentes niveles, que como órganos asesores de los administrativos principales en cada instancia, fungieron como los máximos responsables de certificar la pertinencia, relevancia, excelencia, competitividad y sostenibilidad del proyecto, así como se llevó a cabo un taller evaluativo final, con discusión grupal de todo lo acaecido durante el proceso evaluativo.

La consecución de estos pasos permitió, además, visualizar una aproximación hacia la aprehensión de la competencia investigativa en estos profesionales y avizorar las posibilidades de transformación cualitativa en el accionar de los directivos y la toma de decisiones sustentada en el método científico, a través de la implementación del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica en el municipio estudiado y del registro de sus primeros proyectos de investigación; hechos en los cuales se sustentó la evaluación del taller.

RESULTADOS DE LA VALORACIÓN DE LA ESTRATEGIA PROPUESTA: LA APLICACIÓN VALORADA POR EXPERTOS

La medición tiene una importancia medular en el proceso de investigación y existe toda una diversidad de técnicas para evaluar la calidad de los instrumentos evaluativos. La validez y confiabilidad constituyen los criterios utilizados para estos fines.¹⁶

En la presente investigación se empleó la validez con ese objetivo, la cual se refiere al grado en que un instrumento mide lo que supone debe medirse. Al igual que la confiabilidad, la citada categoría posee numerosas características y procedimientos de valoración; sin embargo, a diferencia de la confiabilidad, la validez de un instrumento es en extremo difícil de establecer. La bibliografía sobre materia metodológica recoge con amplitud las diferentes facetas de la validez, de la cual el sistema de clasificación se centra básicamente en 3 tipos: contenido, a criterio y de construcción.

A los efectos, la validez de contenido es de mayor relevancia en investigadores que diseñan instrumentos para medir conocimientos de un área de contenido específico, de modo que la validez de contenido de un instrumento se basa siempre en un juicio. No existen métodos que sean por completo objetivos para asegurar la cobertura adecuada del contenido de un instrumento; en sentido general, lo más común es consultar a expertos en el área del contenido, con el fin de analizar el instrumento y calibrar si representa este en las proporciones correctas. Se entiende por experto, tanto al individuo en sí como a un grupo de personas u organizaciones capaces de ofrecer valoraciones conclusivas de un problema, tanto en su concepción teórica como en su aplicación práctica y formular recomendaciones respecto a sus momentos fundamentales con un máximo de competencia.¹⁷

En la práctica de la evaluación mediante el criterio de expertos, ha tenido aceptación la determinación de la competencia a través de la autovaloración por el propio experto (Anexo 2). En esta investigación, la opinión de expertos fue utilizada para evaluar la estrategia pedagógica.

ANEXO 2: Instrumento para seleccionar a los expertos

Estimado profesional: Necesitamos saber cómo usted se evalúa en relación con el conocimiento que posee referente a determinados aspectos que serán abordados en nuestra investigación.

Tenga en cuenta que el rango de evaluación puede ir de 0 a 10, donde:

- Evaluación 0 indica absoluto desconocimiento de la problemática que se evalúa.
- Evaluación 1 equivale a pleno conocimiento de la referida problemática.

Marque con una X, en una escala de 1-10, el valor que corresponda en relación con su conocimiento referido a los antecedentes históricos de la formación de posgrado e investigación en la etapa de especialización del residente en medicina general integral.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Marque con una X, en una escala de 1-10, el valor que se corresponda en relación con su conocimiento sobre metodología de la investigación.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

En la siguiente tabla aparecen fuentes de argumentación del conocimiento que usted posee del tema objeto de investigación. Marque con una X una sola de las columnas, para cada una de las fuentes. Tenga en cuenta que el grado de influencia en cada una de las fuentes puede ser evaluado según su criterio como sigue: Alto (A), Medio (M) o Bajo (B).

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios		
	Alto (A)	Medio (M)	Bajo (B)
Análisis teórico realizado			
Experiencia obtenida			
Trabajos de autores nacionales			
Trabajos de autores extranjeros			
Conocimiento del estado actual del problema en el extranjero			
Intuición			

La autovaloración, que deviene a su vez un criterio a tomar en cuenta, consiste en proponer a los candidatos a expertos, llevar una autoevaluación de sus conocimientos relacionados con el tema que será objeto de enjuiciamiento. La experiencia demuestra que las personas con una elevada autoevaluación, se equivocan menos que otras en sus predicciones.

La metodología utilizada para evaluar el coeficiente de competencia del candidato a experto se determinó por el coeficiente de competencia del experto (K). Este coeficiente se evaluó a partir de la opinión del candidato sobre su nivel de conocimientos acerca del problema objeto de estudio, así como de las fuentes de información que le permiten argumentar sus criterios.¹⁸

El coeficiente competencia del experto (K) se calculó por medio de la siguiente expresión: $K = 1/2 (Kc + Ka)$; donde: Kc-coeficiente de conocimiento o información que tiene el

experto acerca del problema, calculado sobre la base de la valoración del propio experto, en una escala de 0 a 10 y multiplicado por 0,1 (dividido por 10). Cuando $K_c = 0$, la evaluación indica absoluto desconocimiento de la problemática que se estudia; y cuando $K_c = 10$, pleno conocimiento de esta.

K_a -coeficiente de argumentación o fundamentación de los criterios del experto, determinado como resultado de la suma de los puntos alcanzados a partir de una tabla patrón (Anexo 3). Posteriormente, utilizando los valores que aparecen en esta última, se determina el valor de K_a para cada aspecto.

ANEXO 3: Tabla para la determinación del coeficiente de argumentación de los candidatos a expertos

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios		
	Alto (A)	Medio (M)	Bajo (B)
Análisis teórico realizado	0,3	0,2	0,1
Experiencia obtenida	0,5	0,4	0,2
Trabajos de autores nacionales	0,05	0,05	0,05
Trabajos de autores extranjeros	0,05	0,05	0,05
Conocimiento del estado actual del problema en el extranjero	0,05	0,05	0,05
Intuición	0,05	0,05	0,05
Total	1	0,8	0,5

Para este estudio se analizó a un total de 15 candidatos a expertos, según cualidades: ética profesional, maestría, amplitud de enfoques e independencia de juicios. Para su elección se utilizaron los siguientes criterios: competencia y disposición a participar en la investigación (conformidad). Según valores de la aplicación del coeficiente K para los diferentes momentos, se escogió como expertos a aquellos en los que dicho coeficiente fue de 0,8 o mayor (coeficiente de competencia del experto alto). Como resultado, el grupo quedó conformado por 10 expertos (Anexo 4).

Por su parte, la valoración de la estrategia por los expertos demostró su validez y la introducción parcial de esta se llevó a cabo mediante un estudio de casos por muestreo intencional, el cual se integró a determinadas técnicas propias de la investigación-acción-participativa, con un grupo de residentes de primer año de medicina general integral, ubicados en el municipio de III Frente Oriental "Dr. Mario Muñoz Monroy", a quienes se les continúa atendiendo actualmente como parte del proceso investigativo iniciado.

ANEXO 4: Resultados de la evaluación del coeficiente de competencia de los candidatos a expertos

Nº del candidato	Coeficiente de competencia (K)	Selección de los expertos
1	0,7	-
2	0,8	x
3	0,9	x
4	0,9	x
5	0,5	-
6	0,6	-
7	0,8	x
8	0,4	-
9	1	x
10	0,9	x
11	0,8	x
12	0,6	-
13	1	x
14	0,8	x
15	1	x

Con respecto a la exploración empírica de la factibilidad de la estrategia, se puede inferir que dicha introducción parcial ha mostrado hasta hoy resultados satisfactorios, considerando que en el curso de los 4 talleres realizados se comenzó a vislumbrar la aprehensión de la competencia investigativa por parte de los residentes, lo cual irá repercutiendo progresivamente en la calidad de su desempeño y contribuyendo al perfeccionando de su modo de actuación. Vale destacar que después de haber recibido los 7 proyectos, el visto bueno de los gestores científicotécnicos, estos resultaron aprobados desde la primera evaluación por parte de los expertos en los diferentes niveles por los que transitaron, todos los cuales quedaron registrados como institucionales en una primera instancia y 5 de ellos fueron propuestos como ramales, por lo que se enviaron a la Convocatoria de Proyectos Ramales 2010.

CONCLUSIONES

La limitada función investigativa durante la formación posgraduada del médico general integral básico reveló que no se manifestó suficiente desarrollo ni sistematización de la investigación en la etapa de especialización en medicina general integral, de manera que la estrategia pedagógica validada para desarrollar la competencia investigativa del médico en especialización en Medicina General Integral representó el principal aporte práctico de la investigación, cuya validez fue demostrada por la valoración de expertos y su factibilidad se comprobó mediante su implementación parcial en el municipio montañoso del III Frente Oriental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa de Especialización en Medicina General Integral. La Habana: Ministerio de Salud Pública;1990.

2. Fernández Sacasas JA. Reingeniería de la residencia en medicina general integral. Plan de Estudios. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana: Ministerio de Salud Pública;2004. p. 2-28.
3. Guerra T. Continuidad y transversalidad en la Educación Médica. El paradigma de la medicina de familia. Educación Médica, Barcelona: España;2005.
4. Ceitlin J. Atención Primaria y Medicina Familiar en crisis en este comienzo de siglo. En: Memorias del Congreso Latinoamericano III de Medicina Familiar a distancia. México, DF: Editorial Medicina Familiar Mexicana;2009. p. 118.
5. Alemañy Pérez EJ, Otero Iglesias J, Borroto Cruz R, Díaz-Perera Fernández GM. Documentos rectores del proceso de formación y el modelo del Especialista en Medicina General Integral. Educ Méd Sup [Internet]. 2002 [citado 8 Feb 2010];16(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412002000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Rivero Villavicencio O. El pensamiento filosófico educacional de Fidel Castro Ruz. [Internet]. Camagüey: Facultad de Tecnología de la Salud "Octavio de la Concepción y de la Pedraja". Universidad de Ciencias Médicas;2008 [citado 8 Feb 2010] Disponible en: <http://www.uvs.sld.cu/Members/rvomelio/el-pensamiento-filosofico-educcion-de-fidel-castro-ruz>
7. Bayarre Vea HD, Pérez Piñero JS, Couturejuzón González L, Sarduy Domínguez Y, Castañeda Abascal IE, Díaz Llanes G. La formación avanzada de investigadores en el ámbito de la atención primaria de salud, una necesidad impostergable. Rev Cubana Med Gen Integr. [Internet]. 2009 [citado 12 Ene 2010];25(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000200015&lng=%20es
8. Rodríguez del Castillo MA, Rodríguez Palacios A. La estrategia como resultado científico de la investigación educativa. La Habana: UCP "Félix Varela". Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas;2008.
9. De Armas Ramírez N, Lorences González J, Perdomo Vázquez JM. Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Evento Internacional Pedagogía. La Habana: Universidad Pedagógica "Félix Varela";2003.
10. Jure H, Didoni M, Ciuffolini B, Pérez A. Memorias del Primer Congreso Latinoamericano de Medicina Familiar a Distancia. Impacto de la incorporación de estrategias pedagógicas participativas en Medicina Familiar en la formación de grado [Internet]. 2007 [citado 4 Dic 2007]. Disponible en: <http://www.saludescolar.net/paginas/doc/congresoalmf.pdf>
11. Guibert Reyes W, Prendes Labrada MC. El taller docente, ¿cómo hacerlo más eficaz? Rev Cubana Med Gen Integr. [Internet]. 2001 [citado 12 Ago 2010];17(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252001000200016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Álvarez Blanco AS, Cabrera Cruz N, Toledo Fernández AM, Arteaga García A. El sistema de ciencia e innovación tecnológica en salud y su universalización a todo el sistema nacional de salud. Educación Médica Superior. [Internet] 2009 [citado 12 Ago 2010];23(1). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

13. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Informe del Grupo Ministerial creado para el estudio y análisis integrado de propuestas de medidas que brinden solución a los requerimientos para el desarrollo y consolidación de la investigación en el SNS y su materialización en el Área de Salud. La Habana: Ministerio de Salud Pública;2007.
14. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Informe de las Investigaciones sobre el Policlínico Universitario. La Habana: Ministerio de Salud Pública;2007.
15. Ramos Palmero RM, Benítez Guzmán IM, Ruiz Calabuch H, Conde Lara E, Barrios Solares D, Ramos Torres L, et-al. Estrategia de capacitación para el desarrollo de competencias en el manejo de proyectos científicos. Gaceta Médica Espirituana. [Internet]. 2008 [citado 12 Ago 2010];10(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.%282%29_05/p5.html
16. Hernández Sampier R. Planteamiento del problema: objetivos, preguntas de investigación y justificación del estudio. En: Metodología de la investigación 1. La Habana: ECIMED;2006. p. 29–39.
17. Ruiz Bolívar C. Curso de Seminario de Investigación II. Programa interinstitucional Doctorado en Educación. Victoria: Universidad Autónoma de Tamaulipas;2002.

Recibido:28 de noviembre de 2011

Aprobado:12 de diciembre de 2011

Nilia Victoria Escobar Yéndez. Universidad de Ciencias Médicas, avenida de las Américas, entre calles I y E, reparto Sueño, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: nescobary@medired.scu.sld.cu