

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS

“JOSÉ DE LA LUZ Y CABALLERO”

CENTRO DE ESTUDIOS EN INVESTIGACIONES EDUCATIVAS

“JOSÉ DE LA LUZ Y CABALLERO”

LA SUPERACIÓN PROFESIONAL MÉDICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y
TRATAMIENTO DE LAS CONSECUENCIAS HUMANAS DEL EMPLEO DE LAS
ARMAS BIOLÓGICAS

Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas

JUAN BRUNO RUIZ NÁPOLES

Holguín

2013

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS

“JOSÉ DE LA LUZ Y CABALLERO”

CENTRO DE ESTUDIOS EN INVESTIGACIONES EDUCATIVAS

“JOSÉ DE LA LUZ Y CABALLERO”

LA SUPERACIÓN PROFESIONAL MÉDICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y
TRATAMIENTO DE LAS CONSECUENCIAS HUMANAS DEL EMPLEO DE LAS
ARMAS BIOLÓGICAS

Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas

Autor: Prof. Asistente, Dr. Juan Bruno Ruiz Nápoles, M. C.

Tutores: Prof. Titular, Ing. Oscar Secundino Aguilera Lozada, Dr. C.

Prof. Titular, Ing. Antonio Lázaro Aguilera González, Dr. C.

Holguín

2013

AGRADECIMIENTOS

- ✓ **Al Dr. C. Oscar Secundino Aguilera Lozada**, por la ayuda, asesoría científica y confianza depositada en todo el proceso investigativo, a pesar de todas las adversidades encontradas a la hora de asumir el desafío de la tutoría.
- ✓ **Al Dr. C. Antonio Lázaro Aguilera González**, por las sugerencias ofrecidas y ayuda brindada cuando más lo necesite.
- ✓ **A los Drs. Miguel Ignacio Pita Ojea y Edgar Waugh Ayala**, por su ayuda y contribución a la superación profesional, lo que me permitió la realización de la investigación.
- ✓ **A todos los profesores de la segunda versión del Doctorado Curricular Colaborativo**, de modo especial, a las doctoras Yolanda, Maricela y Rosa por su empeño en lograr la formación doctoral de todos aquellos que comenzamos.
- ✓ **A los internistas y generalistas**, por asumir parte de mi trabajo y responsabilidad en la atención a los pacientes, para que pudiera dedicarme a la investigación.
- ✓ **Sin que la omisión de sus nombres traduzca ingratitud**, agradezco infinitamente a todos los que de una u otra forma me ayudaron y se solidarizaron para que este trabajo llegara a término.

A todos muchas gracias

El autor

DEDICATORIA

A la Revolución sin ella no hubiera sido posible hacerme profesional.

A la memoria de mi padre, por su ejemplo.

A mi madre, la que me ha entregado todo su amor e hizo quien soy.

A mi esposa, a la que agradezco su comprensión e impulso en todos mis sueños.

A mis hijos, a los cuales les quité de su tiempo para dedicarlo a la investigación.

SÍNTESIS

La presente investigación surge por la necesidad de resolver las insuficiencias que presentan los médicos en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, como vía de solución a esta problemática se propone una estrategia pedagógica sustentada en un modelo de la dinámica de la superación profesional médica, conformado por los subsistemas objetivo, contenido y método de la superación que, a partir de las nuevas relaciones que se producen entre ellos se propicia la preparación del médico en dicho contenido. Se realiza un análisis histórico - lógico de la superación profesional, se sistematizan los referentes teóricos empleados como fundamentos de base de las propuestas, que conjuntamente con el diagnóstico del objeto, permitieron la caracterización del mismo.

Se presenta el modelo y la estrategia a especialistas en la temática, así como a expertos mediante el método Delphi. La triangulación de los resultados permitió comprobar la pertinencia del modelo. Así mismo, la aplicación de la estrategia a través del preexperimento pedagógico demostró con un 95 % de confianza la factibilidad de la misma para la preparación del médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

ÍNDICE

CONTENIDO	“Pág.”
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. LA EDUCACIÓN DE POSGRADO PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS CONSECUENCIAS HUMANAS DEL EMPLEO DE LAS ARMAS BIOLÓGICAS	11
1.1 Aspectos conceptuales y metodológicos de la educación de posgrado en Cuba	11
1.2 Antecedentes de la educación de posgrado en el Hospital Militar de Holguín como Sede universitaria	15
1.3 Fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas	25
Conclusiones del capítulo 1	42

CAPÍTULO 2. MODELO Y ESTRATEGIA DE LA DINÁMICA DE LA SUPERACIÓN PROFESIONAL MÉDICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS CONSECUENCIAS HUMANAS DEL EMPLEO DE LAS ARMAS BIOLÓGICAS	45
2.1 Estado actual de la preparación médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas	45
2.2 Modelo de la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas	53
2.2.1 Análisis de los componentes del modelo de la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas	56
2.3 Estrategia pedagógica de superación profesional para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas	70
Conclusiones del capítulo 2	77
CAPÍTULO 3: VALORACIÓN DE LA PERTINENCIA DEL MODELO DE LA DINÁMICA DE LA SUPERACIÓN PROFESIONAL	80

MÉDICA Y LA FACTIBILIDAD DE LA ESTRATEGIA PARA SU IMPLEMENTACIÓN	
3.1 Valoración de la pertinencia del modelo y la estrategia pedagógica a través de talleres de opinión crítica y construcción colectiva	81
3.2 Análisis de la aplicación de la técnica del criterio de expertos para determinar la pertinencia del modelo y la factibilidad de la estrategia para su implementación	86
3.3 Introducción del modelo y la estrategia pedagógica mediante talleres metodológicos	93
3.4 Constatación final de los resultados de la aplicación de la estrategia pedagógica propuesta	97
Conclusiones del capítulo 3	105
CONCLUSIONES GENERALES	107
RECOMENDACIONES	109

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las ciencias biológicas propició mejoras en la calidad de vida de la sociedad, pero a su vez ha permitido la utilización de agentes biológicos con fines armamentistas. Por ello, en 1925 se firmó el Protocolo de Ginebra para la prohibición del uso de gases venenosos y armas bacteriológicas, denominado Convención sobre la prohibición del desarrollo, la producción y el almacenamiento de las armas bacteriológicas (biológicas), tóxicas y sobre su destrucción (Goldblat, 1997; Regalado , 2003).

A pesar de la prohibición internacional, existen ejemplos de esparcimientos intencionales de agentes biológicos en lo que se evidencia la realidad del peligro. En tal sentido se reconoce la creciente amenaza de la utilización de las armas biológicas para causar epidemias (Organización Mundial de la Salud & Organización Panamericana de la Salud, 2003; Asociación Médica Mundial, 2006).

En Cuba se realizó un acto judicial contra los Estados Unidos de América (Demanda del pueblo de Cuba a Estados Unidos de América por daños humanos y económicos, 2000) donde se demostró la introducción deliberada de epidemias por agentes al servicio del gobierno de este país, como por ejemplo: la conjuntivitis hemorrágica y el dengue hemorrágico (Alonso, 2008; Hermida, 2008; Castro, R., 2010; Organización de Naciones Unidas, 2000).

En la declaración de la Organización Mundial de la Salud (2005) se plantea la necesidad de fortalecer la capacidad de la salud pública para responder a incidentes causados por el uso intencional de agentes biológicos. En Cuba esto está establecido

en el sistema de preparación para la defensa, regido por la Ley No. 75 de la Defensa Nacional (Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, 2001) y la Directiva No. 1 del Vicepresidente del Consejo de Defensa Nacional para la planificación, organización y preparación del país para las situaciones de desastres (Consejo de Defensa Nacional, 2005).

Este sistema de defensa incluye al médico, como responsable de realizar el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades provocadas por el empleo de las armas biológicas. En una institución educativa cuya esencia es responder a las exigencias sociales, como la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín, se convierte en línea de trabajo el perfeccionamiento de la actuación médica ante dicha contingencia.

Por consiguiente, se hace necesario una formación posgraduada en función de garantizar una preparación médica que permita responder a la compleja situación provocada por el empleo de las armas biológicas.

A propósito de lograr la preparación médica referida, en el contexto pedagógico se han desarrollado los síndromes paralelos para la docencia médico militar, los cuales se definen como una "(...) situación clínica de tiempo de paz que se asemeja con un grado de reproducibilidad aceptable a cuadros clínicos vistos solamente en escenarios bélicos. Se trata de síndromes clínicos, de la práctica médica en tiempo de paz, que tienen semejanza con síndromes reales vistos en escenarios de tiempo de guerra" (Menéndez, Infante, Moreno, & Feliciano, 2004, pág. 1).

Según lo expuesto y desde la experiencia del autor como investigador del tema junto a la realización de un estudio de la preparación del personal médico de la Sede

Universitaria Hospital Militar de Holguín para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas (Anexos 1, 2, 3, 4, 5 y 6), se ha podido constatar que se manifiestan insuficiencias en este sentido, entre las que se pueden citar las siguientes:

- Insuficiente apropiación de los síntomas y signos de las enfermedades provocadas por el empleo de las armas biológicas.
- Deficiente desarrollo de habilidades para el diagnóstico sindrómico y nosológico de las enfermedades provocadas por el empleo de las armas biológicas, lo que no favorece el tratamiento médico adecuado.
- No siempre los médicos le atribuyen importancia al conocimiento del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades provocadas por el empleo de las armas biológicas.

Estas insuficiencias revelan una dicotomía entre la preparación médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas y el cumplimiento de las exigencias profesionales del médico ante el peligro de la utilización de dicho armamento, lo que se convierte en una contradicción a resolver.

Los argumentos planteados condujeron a determinar el **problema científico** siguiente: Insuficiencias en la preparación del médico para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas en correspondencia con sus funciones sociales y profesionales.

El estudio realizado condujo a identificar las causas siguientes:

- Los resultados científicos no orientan cómo determinar y estructurar el contenido referido a la superación profesional sobre el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
- La estructuración y organización del contenido de la superación profesional para la enseñanza - aprendizaje del diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas no responden a las exigencias de dicho proceso.
- La dinámica de la superación profesional médica actual no satisface la preparación en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, debido al tradicionalismo tanto en la determinación del contenido como en los métodos utilizados.

Como se puede observar, las causas que generan el problema se ubican en la superación profesional médica por lo que este es el **objeto de investigación**.

En la superación profesional médica se han realizado diversas investigaciones, entre las que se pueden citar a Cabezas (2008), Izquierdo (2008), Cáceres (2011), Martínez (2011), Milián (2011), Reyes (2012) en las cuales se aportan conceptos, modelos, principios, concepciones y estrategias encaminadas a mejorar dicho proceso.

Estas investigaciones destacan la necesidad de perfeccionar la superación profesional en correspondencia con las exigencias actuales de la educación y de los escenarios para los que se investiga; sin embargo, su alcance no trasciende hacia la preparación médica en torno a las consecuencias humanas del empleo de las armas

biológicas, aspecto que constituye una de las causas que generan el problema de investigación.

Del estudio epistemológico realizado emana la necesidad de concebir una superación profesional médica que tenga en cuenta la especificidad del contenido referido al diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas y considere las potencialidades de los nuevos escenarios docentes.

Es por ello que la presente investigación persigue como **objetivo** la elaboración de una estrategia para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, sustentada en un modelo de la dinámica de la superación profesional médica.

El objetivo de investigación permitió deslindar del objeto los aspectos esenciales y, con ello, precisar la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas como **campo de acción**.

Para guiar la lógica del proceso investigativo se partió de la **hipótesis** siguiente: La preparación de los médicos en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas se favorecería con la aplicación de una estrategia sustentada en un modelo de la dinámica de la superación profesional médica que tenga en cuenta la relación existente entre la especificidad de dicho contenido y los métodos utilizados en la superación profesional médica.

La estructura lógica de la investigación está determinada por las tareas de investigación siguientes:

1. Caracterizar la evolución histórica de la superación profesional médica en Cuba y particularmente en la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín.
2. Sistematizar los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el modelo de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
3. Caracterizar el estado actual de la preparación médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
4. Modelar la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
5. Elaborar la estrategia de superación profesional médica para la concreción en la práctica del modelo propuesto.
6. Valorar la pertinencia del modelo y la factibilidad en la aplicación de la estrategia a través de talleres de opinión crítica y construcción colectiva, criterio de expertos y el preexperimento pedagógico.

Bajo un enfoque materialista-dialectico se emplearon los métodos de investigación siguientes:

Del nivel teórico:

- Histórico-lógico: para determinar los antecedentes históricos que han caracterizado la superación profesional médica.
- Análisis - síntesis: se empleó en el estudio epistemológico, el estudio de la superación profesional médica y en la obtención del modelo. Por otra parte, se utilizó también para evaluar los resultados de los instrumentos aplicados, el análisis de la bibliografía y la elaboración de conclusiones.

- Hipotético - deductivo: permitió el establecimiento de la hipótesis de la investigación y realizar las deducciones lógicas que resultaron de la introducción en la práctica.
- Sistémico estructural funcional: para conformar el modelo, mediante el análisis del objeto de investigación y el campo de acción, así como para la determinación de los componentes del mismo de forma coherente, en congruencia con la estructura interna, en tanto permitió la modelación de la superación profesional, mediante las abstracciones elaboradas en la constatación de lo que ocurre en la realidad.

Del nivel empírico:

- Observación científica: para constatar cómo se llevaron a la práctica las acciones de superación profesional.
- Entrevistas, encuestas y evaluaciones diagnósticas: se aplicaron a especialistas en Medicina General Integral, docentes y directivos, para obtener información del estado de la preparación en el contenido de referencia.
- Revisión de documentos: se empleó durante el estudio teórico previo y el diagnóstico.
- Criterio de expertos: permitió buscar consenso sobre la estructuración del modelo y la estrategia para su implementación.
- Preexperimento pedagógico: para valorar la pertinencia del modelo y la factibilidad de la aplicación de la estrategia pedagógica.

Del nivel matemático y estadístico:

- Análisis porcentual: para interpretar los datos obtenidos en la investigación.

- Prueba de signos: para aceptar o rechazar la hipótesis de la investigación.

Para realizar esta investigación se asumió como población: 10 estudiantes, seis directivos y 42 docentes. Se tomó una muestra intencional del 100 % de los estudiantes y directivos, así como 12 docentes escogidos a partir de un muestreo aleatorio simple (30 % del total).

La contribución teórica radica en que se propone un modelo de la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, desde la relación entre la especificidad de dicho contenido y los métodos utilizados en la superación profesional médica.

La contribución a la práctica educativa que se propone radica en una estrategia pedagógica para la superación profesional médica que contribuya a mejorar su preparación en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

La novedad científica consiste en la explicación de la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas desde la relación entre la especificidad de dicho contenido y los métodos utilizados en la superación profesional médica.

La actualidad se encuentra en favorecer la preparación del personal médico para la defensa del país y la reducción de desastre según lo establecido en las leyes y directivas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias y del Consejo de Defensa Nacional (Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, 2001; Consejo de Defensa Nacional, 2005).

La tesis consta de introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

En el capítulo 1 se abordan los antecedentes históricos del objeto de investigación en Cuba y los de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín, así como los fundamentos que la sustentan y se justifica la necesidad de establecer una propuesta de la dinámica de la superación profesional médica.

En el capítulo 2 se hace el diagnóstico de las necesidades de preparación del médico para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas. Se presenta el modelo de la dinámica de la superación profesional médica y la estrategia pedagógica.

En el capítulo 3 se valora la pertinencia del modelo de la dinámica de la superación profesional y la factibilidad de aplicación de la estrategia pedagógica, mediante los talleres de reflexión crítica y construcción colectiva, el criterio de expertos, el método Delphi y preexperimento pedagógico.

**CAPÍTULO 1. LA EDUCACIÓN DE POSGRADO PARA EL DIAGNÓSTICO Y
TRATAMIENTO DE LAS CONSECUENCIAS HUMANAS DEL EMPLEO DE LAS
ARMAS BIOLÓGICAS**

CAPÍTULO 1. LA EDUCACIÓN DE POSGRADO PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS CONSECUENCIAS HUMANAS DEL EMPLEO DE LAS ARMAS BIOLÓGICAS

La Asociación Médica Mundial (Asociación Médica Mundial, 2006) se ha pronunciado por el fortalecimiento de la capacidad de la salud pública para responder a incidentes causados por esparcimiento de agentes biológicos lo cual puede ser abordado desde diferentes maneras, aquí se hace desde el punto de vista de la educación de posgrado para los médicos.

En este capítulo se explica el tránsito del objeto de la investigación al campo de acción. Se toma como punto de partida la superación profesional como parte de la educación de posgrado y se indaga, en la teoría, la mejor manera de abordar el problema.

1.1 Aspectos conceptuales y metodológicos de la educación de posgrado en Cuba

Los avances de la educación de posgrado en las diferentes etapas de su desarrollo quedan plasmados en los reglamentos correspondientes. En la actualidad esto se manifiesta en el reglamento emitido después del inicio de la universalización, a principios del siglo XXI (Ministerio de Educación Superior, 2004).

Su primer artículo plantea que la educación de posgrado es el nivel más alto del

sistema de Educación Superior, dirigido a promover la educación permanente de los graduados universitarios, donde concurren uno o más procesos formativos y de desarrollo, no solo de creación artística y otros, articulados armónicamente en una propuesta docente educativa pertinente a este nivel.

La educación de posgrado se estructura en superación profesional y formación académica. La superación profesional posee varias formas organizativas, entre las cuales se encuentran los cursos, el diplomado y los entrenamientos, especialmente dirigidos a la adquisición de habilidades o a la asimilación de nuevas técnicas y procedimientos de trabajo. Otras formas también muy útiles son: el taller, la conferencia especializada, el seminario, la autopreparación. Por su parte la formación académica posee como formas organizativas la especialidad del posgrado, la maestría y el doctorado (Ministerio de Educación Superior, 2004).

Las formas más flexibles y de corta duración, adaptables a un mayor número de circunstancias con menores requisitos, corresponden a la superación profesional en la que se plantea como objetivos la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural (Ministerio de Educación Superior, 2004).

En el desarrollo de la investigación se asume la superación profesional como un proceso formativo en el contexto socio laboral, capaz de responder a las necesidades que emergen, (...) para un desenvolvimiento profesional transformador... (cfr. Cáceres, 2011).

Estas circunstancias conducen a identificar que el problema de la preparación del personal médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas puede abordarse tanto en la formación académica o la superación profesional, pero esta última puede dar un resultado más rápido y que desencadene una transmisión hacia otras formas de la educación superior.

La educación de posgrado tiene varias funciones las cuales se citan a continuación (véase, por ejemplo, Manzo, Rivera & Rodríguez, 2006).

- Actualización: posibilita la renovación sistemática de los conocimientos y habilidades profesionales a nivel de los avances y el desarrollo científico.
- Complementación: posibilita la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades profesionales no recibidos en sus estudios precedentes o adquiridos sin la profundización requerida.
- Profundización: posibilita 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.

En cuanto a la evolución de la superación profesional se han presentado varios modelos expuestos por diferentes autores (véase, por ejemplo, Lorences, 2003; Lombana, 2005; Casadevall, 2006; Reyes, 2012) quienes, de manera general plantean:

- El modelo de formación academicista centrado en la actualización de los contenidos, entendidos en su concepción restringida y descontextualizada.
- El modelo de formación utilitaria que da respuesta a planteamientos técnicos de la enseñanza en el que los docentes tienen la función de aplicar programas

y estrategias que han decidido y elaborado expertos externos para la obtención de la máxima eficiencia en el logro de determinados objetivos.

- El modelo de formación centrado en el aula que impulsa el desarrollo de programas desde el propio diseño y funcionamiento de la escuela, la involucra y facilita su transformación como un todo mediante la creación de condiciones organizativas, de dirección participativa, la promoción del trabajo colectivo orientado hacia la solución de problemas prácticos.
- La formación descentralizada desarrolla un sistema de superación a partir de las necesidades y exigencias del desarrollo socio cultural de cada territorio en correspondencia con los objetivos generales de la educación, mediante la utilización de diferentes tecnologías en determinadas condiciones, territorios e instituciones, que adoptan sus propias particularidades en dependencia de las cuales establece exigencias y niveles de aspiración para el logro del desarrollo profesional.

De acuerdo con las exigencias actuales de la superación profesional, la formación descentralizada ha ganado significación debido a que se trata de una educación continuada que responde a las necesidades del territorio, centro de trabajo o puesto de trabajo y se desarrolla con los medios propios de cada centro ejecutor del posgrado.

En resumen, se concluye que la educación de posgrado tiene todas las características necesarias para la preparación del personal médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, lo que conduce a profundizar en las particularidades de la educación de posgrado en

la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín dirigida a la preparación médica ante dicha contingencia.

1.2 Antecedentes de la educación de posgrado en el Hospital Militar de Holguín como Sede universitaria

Antes de 1959, en Cuba, se dedicaban pocos esfuerzos y recursos al proceso formativo de posgrado debido a que los profesionales del sector de la salud, que se graduaban mayoritariamente en los Estados Unidos, continuaban estudios de posgrado en las escuelas de verano de ese país o en países europeos. La formación posgraduada y, en general, el proceso formativo universitario en Cuba tenía un carácter elitista y eran casi nulos los recursos asignados (Delgado, 2004).

La etapa de desarrollo más significativa del proceso formativo de posgrado en la Educación Superior médica cubana se produce a partir de la Reforma Universitaria de 1962 y los dos primeros Congresos del Partido Comunista de Cuba; desde aquí comienza una evolución de la educación de posgrado con una tendencia a disminuir el elitismo, el carácter estático y la superestructuración de los programas, entre otros aspectos (Carreño & Salgado, 2005; Castro J. , 2006; Salas, R. & Salas, A., 2012). Desde ese momento, el posgrado promovió una educación continuada, amplia y dirigida a la actualización y el perfeccionamiento de profesionales y técnicos medios de la salud, así como a la formación de médicos especialistas.

Según plantean Antúnez & Nolla (1993) la universidad médica cubana tiene el encargo social no sólo de formar sino también de mantener la actualización y preparación de los profesionales del sistema nacional de salud, mediante actividades de posgrado, para elevar cada vez más la calidad en la especialización de los

servicios que presta, en la solución de problemas que les correspondan, en el marco del desarrollo científico - técnico actual.

Estos investigadores plantean, además, que las especialidades en Ciencias Médicas fueron las primeras expresiones del posgrado en Cuba y constituyen su figura más representativa como una respuesta de la salud pública cubana para su propio desarrollo, con el objetivo de elevar la calidad en la prestación de los servicios de salud.

Una muestra de la forma en que se amplían las instituciones de salud en Cuba es el Hospital Militar de Holguín, institución militar, médico - asistencial y docente, dotada de los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para brindar una atención médica especializada, cumplir las misiones de aseguramiento médico y formar los recursos humanos en las áreas que tiene asignadas.

Fue creado el 21 de abril del 1983 con la identificación de UM 9826; su actual estructura organizativa y funcional fue aprobada en el año 2000, por la Orden 497 del Jefe del Ejército Oriental (Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, 2000).

Desde el año 2003 es una Sede Universitaria que participa en la formación inicial y permanente de los profesionales de la salud, paralelamente, produce y difunde conocimientos que contribuyen a la solución de problemas relacionados con su misión organizacional a partir de los requerimientos de los Ministerios de las Fuerzas Armadas Revolucionarias y de Salud Pública en el territorio de las provincias de Holguín y Granma.

La dirección integral de su gestión como Sede Universitaria está a cargo del Centro de Desarrollo, con rango de vicedirección y la misión de garantizar la continuidad en la formación y superación de los educandos por niveles de prestación de la enseñanza, según programas y planes de estudios establecidos y lograr los objetivos educativos, instructivos y excelencia en la docencia que se brinda, con elevada eficiencia y eficacia, así como, entrenar, superar y capacitar al personal docente de la institución (Vargas, I. 2011).

Con el objetivo de realizar un estudio histórico lógico de la superación profesional se tomaron como indicadores: el contexto (político, social, económico y educativo), desarrollo de la educación de posgrado y el tratamiento de los temas de interés médico militar, en particular los referidos a las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas. De donde se asumió como criterio de periodización los contextos donde se desarrolla dicha superación.

Según lo expuesto y considerando el estudio realizado por Correa (2012) en la institución se determinaron dos etapas para el estudio histórico - lógico del posgrado: la primera, desde su oficialización como hospital militar en 1983 y, la segunda, a partir del 2003 en que se inicia como sede universitaria.

Para establecer una caracterización de las etapas, se utilizaron fuentes teóricas como: revisión de literatura especializada y análisis de documentos tales como: programas, orientaciones metodológicas de la Universidad de Ciencias Médica de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, leyes y directivas que regulan la preparación para la defensa, entre otros documentos.

Primera etapa (1983-2002). El Hospital Militar de Holguín como institución militar, médico – asistencial.

Contexto (político, social, económico y educativo): la década del ochenta se caracterizó por la consolidación de los cambios económicos, políticos y sociales, así como del carácter socialista del país. El Tercer Congreso del Partido Comunista de Cuba aprobó el Programa del Partido, donde se establecieron las directrices de la política educacional para los años venideros (Partido Comunista de Cuba, 1986).

La década del noventa fue un período de crisis económica, período especial de tiempo de paz, que afectó significativamente la educación superior, sobre todo en el orden material. Se produce la demanda cubana a los Estados Unidos de América por daños humanos donde se evidencia la introducción deliberada de epidemias en el territorio nacional por agentes al servicio del gobierno de este país (Demanda del pueblo de Cuba a Estados Unidos de América por daños humanos y económicos, 2000).

El inicio de la “Batalla de las Ideas”, con la llegada del siglo XXI, abrió un nuevo período en el desarrollo de la Revolución Educacional que tiene el objetivo estratégico de elevar la cultura general integral de toda la población e inauguró una nueva etapa de la universalización de la universidad cubana que, en las condiciones de la globalización, estaba abocada a enfrentar tres grandes desafíos: viabilidad, equidad y excelencia (véase, por ejemplo, Ministerio de Salud Pública, 2002; Salas, 2000; Carreño de Celis, Salgado & Fernández, 2010).

Desarrollo de la educación de posgrado: este período se caracterizó esencialmente, por la irrupción de una nueva especialidad, en 1984, el Médico

General Integral que junto a la enfermera, atendía a 120 familias (Díaz & Gallego, 2006).

Una característica distintiva fue la introducción paulatina de las tecnologías de la información y la comunicación en el posgrado. También comenzaron a desarrollarse, en este período, proyectos de investigaciones científicas de relevancia nacional e internacional así como especialidades, maestrías y doctorados; pero estas se controlaban centralmente por instituciones nacionales autorizadas. Estas investigaciones no consideraban, por lo general, las demandas locales de los procesos de salud (Hatim, 2002).

A pesar de los esfuerzos por perfeccionar el proceso de formación y desarrollo de los recursos humanos, aún existía el elitismo y la superación profesional no respondía a las necesidades formativas de los profesionales del sector. Existiendo predominio del modelo academicista en relación a los restantes modelos de la superación profesional (Reyes, 2012). El movimiento de categorización docente y de formación de grados científicos era pobre y centralizado.

En este período surge un Reglamento de Posgrado (Ministerio de Educación Superior, 1996) que normaba el proceso formativo de posgrado, pero en el caso específico del sector de la salud se hacía más énfasis en las especializaciones que en las maestrías y los doctorados.

Dando inicio a la etapa, surge el Hospital Militar de Holguín y se dan los primeros pasos en la educación de posgrado, que se limitaba a la especialización de su personal médico en las instituciones médicas civiles provinciales autorizadas. En el curso 1989-1990 asume la responsabilidad directa de la educación de posgrado a

través de la formación de especialistas en Medicina General Integral y más tarde, en el año 2001, se comienza la especialización en Medicina Natural y Tradicional.

En cuanto a las otras variantes de formación académica no se veía como una necesidad institucional, por lo tanto no se proyectaron acciones para su iniciación.

Las formas de la superación profesional eran muy limitadas, no respondían a los intereses de la institución y se ejecutaban en otros centros docentes de la provincia.

Tratamiento de los temas de interés médico militar, en particular los referidos a las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas: se publican los primeros trabajos sobre los síndromes paralelos (Menéndez, 1986) entre los que se encuentran los referidos a las armas biológicas.

La superación profesional en los temas de interés médico militar fue escasa, centralizada y descontextualizada, sin tener en cuenta las necesidades de superación de la institución, con asignaciones limitadas y todas se ejecutaban en el nivel central, en el Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". No se encuentran evidencias de desarrollo de temas referidos a las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas en la docencia médica de posgrado, solo muy limitada en la formación inicial del médico. Las actividades en este sentido son ejecutadas de forma aislada, con tendencia al tradicionalismo tanto en el contenido como en los métodos asociados y no se aprovecha la teoría y práctica elaborada sobre los síndromes paralelos como contenido de dicho proceso de enseñanza - aprendizaje.

Características generales de la primera etapa. La formación de posgrado se desarrolla de forma descontextualizada, la superación profesional es incipiente y con

predominio del modelo academicista, dependiendo de otras instituciones de salud. El tratamiento de los temas de interés médico militar es centralizado, de cobertura insuficiente y un tratamiento limitado a las temáticas referidas a las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas a pesar de su importancia.

Segunda etapa (2003 a la actualidad). El Hospital Militar de Holguín como sede universitaria.

Contexto (político, social, económico y educativo): En este período el país se encuentra enfrascado en un proceso de recuperación económica y los programas sociales de la “Batalla de Ideas” se consolidan (véase, por ejemplo, Carreño de Celis, Salgado, & Fernández, 2010).

En la educación alcanza la máxima expresión la universalización de la enseñanza, se crean las sedes universitarias donde se cumple con los principios de accesibilidad y masividad. En este contexto, el Hospital Militar de Holguín se constituye como sede universitaria.

Existe una compleja situación política y militar en el mundo en la que constantemente aparecen focos de tensiones potenciales o reales, con acusaciones de utilización de armas prohibidas oficialmente en los foros internacionales.

En Cuba, la concepción de guerra de todo el pueblo marca la urgencia de una preparación de toda la población y, en particular, los militares para poder desarrollar localmente esta estrategia de la Revolución.

Desarrollo de la educación de posgrado: Este período se caracteriza, fundamentalmente, por la sustitución del Reglamento de Posgrado y el establecimiento de la Resolución Ministerial 132 (Ministerio de Educación Superior,

2004) con la que surge el diplomado como una de las formas de organización de la superación profesional. Se desarrolla un amplio y masivo movimiento de especialidades, maestrías y doctorados, amparados en la expansión de las nuevas tecnologías. Se multiplica el desarrollo de actividades de posgrado encaminadas a la formación pedagógica de los profesionales de la salud.

Se transforma la universidad, se contextualiza, aumenta el acceso a la formación académica y la superación profesional, se ofrece a los graduados acceso masivo a cursos de posgrado, diplomados, doctorados, a partir de la modalidad semipresencial. Todo ello favorecido por la evolución de la superación profesional desde un predominio academicista a la formación descentralizada.

Se dan los primeros pasos para perfeccionar la formación académica con la incorporación masiva de los profesionales del sector al movimiento de maestrías en diferentes denominaciones iniciado en la etapa anterior, en cuanto a la formación de doctores existen aún insuficiencias.

Se multiplican los trabajos sobre los síndromes paralelos (véase, por ejemplo, Menéndez et al., 2004; Ventura, 2005; Menéndez & Quevedo, 2011; Montero, 2012) lo que asegura una bibliografía de insoslayable utilidad sobre estos contenidos.

Da inicio a esta etapa el surgimiento de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín lo que se refleja en la educación de posgrado. La formación académica mantiene la especialización en Medicina General Integral y en Medicina Natural y Tradicional; se inicia la formación de doctores en las sedes autorizadas y se logran los primeros doctores en Ciencias Médicas y en Ciencias Pedagógicas, hay una

amplia graduación en maestrías de diferentes tipos. También se fortalece la superación profesional, en particular mediante cursos y diplomados.

Tratamiento de los temas de interés médico militar, en particular los referidos a las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas: aunque se han logrado introducir actividades de superación profesional en temas de interés médico militar, aún son insuficientes; se mantiene la centralización a nivel nacional, ahora en la Universidad de Ciencias Médicas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, condición que la descontextualiza y limita su difusión. En el contenido relacionado con las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, no se tienen en cuenta las particularidades de las mismas, se realizan de forma fragmentada, sin utilizar los síndromes paralelos a pesar de su importancia, los métodos conducen al formalismo, la reproducción, mucho uso de la memoria, poco empleo de las tecnologías de la información y la comunicación y de situaciones clínicas locales existentes en las salas hospitalarias (síndromes paralelos).

Características generales de la segunda etapa: se pone en vigencia una nueva reglamentación para el posgrado. Se masifica el proceso de formación académica con la especialización, maestría y doctorado en el país y, como reflejo, en la Sede universitaria. Se mantiene la superación profesional en temas de interés médico militar centralizados a nivel nacional y sin la adecuada utilización de los temas relacionados con las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas. En este último, la tendencia de las actividades posgraduales es mantenerse fragmentadas, la no utilización del contenido específico (síndromes paralelos) y con métodos tradicionales.

El análisis histórico - lógico realizado permitió determinar las características generales de la educación de posgrado en el Hospital Militar de Holguín, las que se exponen a continuación:

- Crecen los peligros de utilización de armamentos prohibidos por la situación política y militar por la que atraviesa el mundo y para Cuba es vital la contextualización de la preparación para la defensa desde una perspectiva local.
- La educación de posgrado se va desplazando hacia la Sede universitaria, de la centralización y lo academicista a la formación descentralizada, de la descontextualización a la contextualización, según los modelos citados (Casadevall, 2006; Reyes, 2012) aunque se mantiene la centralización de las actividades de superación profesional en temas de interés médico militar.
- Se desarrolla con más énfasis la formación académica que la superación profesional según la clasificación dada en la reglamentación vigente (Ministerio de Educación Superior, 2004).
- El contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas han sido abordados de manera fragmentada, sin tener en cuenta su especificidad y con tendencia al tradicionalismo tanto en el contenido como en los métodos utilizados para su abordaje.

En sentido general en la evolución histórica del proceso formativo de posgrado se producen transformaciones. Se destaca, la evolución de la centralización a la descentralización, con aumento de la accesibilidad y mayor respuesta a las necesidades locales e institucionales.

No obstante a lo plateado, el contenido consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas no se ha tenido en cuenta como una exigencia social, a la hora de establecer los objetivos de la superación profesional, y que existen limitaciones en la estructuración del contenido y en el método para su abordaje. Por consiguiente se resalta la necesidad de estudio desde la relación objetivo -contenido- método de la superación profesional. Es por eso que en el siguiente epígrafe se procede a fundamentar teóricamente desde esta relación que determina la dinámica de dicho proceso.

1.3 Fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas

Como punto de partida se toma una posición al lado de las concepciones pedagógicas marxistas - leninistas y martianas en las que se sustenta la pedagogía cubana, para la preparación continua de los profesionales, dirigida a lograr una mejor preparación profesional del médico. La concepción filosófica, psicológica y pedagógica que sustenta la superación profesional es concordante con las obras de los investigadores que han trabajado desde esta posición.

Por otro lado, se toma la teoría de la educación de posgrado, que se refleja por el Reglamento de la Educación de Posgrado (Ministerio de Educación Superior, 2004) de donde se asumen definiciones, su estructuración, el papel que desempeñan la superación profesional en la actualización, complementación y profundización del contenido, sus formas organizativas, el modelo de formación descentralizado y la importancia de tener en cuenta las necesidades sociales y de los participantes.

Las orientaciones generales para el diseño de la superación profesional encuentran su referente más general en el citado reglamento, que en su disposición final establece normas, procedimientos y regulaciones para la planificación, desarrollo y control de la misma. Específica, además, que cada provincia proyecta y elabora su propio sistema de superación a partir de sus necesidades, de las exigencias socio culturales que requieren y en correspondencia con los objetivos generales de la educación del país.

De igual forma se asume la superación profesional médica en el contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas como un proceso instructivo, educativo y desarrollador, orientado a facilitar la apropiación de conocimientos, habilidades y valores en los médicos.

Lo planteado permite realzar la necesidad de tener en cuenta la importancia y pertinencia de este contenido en la formación médica, lo cual redimensiona todos los espacios formativos, facilitando actitudes comprometidas con la enseñanza del contenido referido desde las diferentes formas organizativas de la superación profesional (Ministerio de Educación Superior, 2004). Es decir, el posgrado tiene que mantener una vinculación real con los problemas nacionales o regionales relevantes lo que le garantiza su pertinencia social.

Se acepta que todo profesional requiere de una actualización sistemática de su preparación, debido al incesante desarrollo de las ciencias. Es encargo de la superación profesional evitar la obsolescencia del conocimiento de los profesionales

con un sistema de actualización de la preparación que les permita un desempeño profesional efectivo, a tono con las exigencias de la sociedad (Hatim, 2002).

En los últimos años se han incrementado las investigaciones relacionadas con la superación profesional dada la necesidad de elevar la calidad del desempeño de los profesionales. Varios son los autores que han investigado sobre la superación profesional desde diferentes puntos de vista (véase, por ejemplo Cabrera, 2006; Casadevall, 2006; Leyva, 2007; Torres, 2007; Pérez, 2009; Montero, 2010; Aguilera, O., 2011).

Estas investigaciones presentan en común la modelación de propuestas de superación profesional, metodologías y estrategias para procesos relacionados, básicamente, con la preparación de profesores de diferentes educaciones desde la educación de posgrado.

En el estudio realizado también se encontraron investigaciones referidas a la superación profesional médica, las que ofrecen soluciones a diferentes problemas desde la educación posgraduada (véase, por ejemplo, Cabezas, 2008; Izquierdo, 2008; Cáceres, 2011; Martínez, 2011; Milián, 2011; Reyes, 2012), las cuales se analizan a continuación.

Cabezas (2008) diseñó una estrategia para el perfeccionamiento del proceso de tutoría en la formación del especialista de anestesiología y reanimación, mientras que Izquierdo (2008) aportó una metodología para la dinámica de la superación profesional en el sector de la salud.

Martínez (2011) abordó la formación por competencia en el diplomado de enfermería clínico - quirúrgica de los profesionales de enfermería, mientras que Milián (2011)

investigó la superación profesional de los docentes de la carrera de medicina para el tratamiento del contenido de la farmacología.

Cáceres (2011) investigó la superación profesional en la atención primaria de salud, diseñó y aplicó una estrategia didáctica sustentada en una concepción didáctica con alternativas emergentes para mejorar la actuación profesional; Reyes (2012) desarrolla un modelo de la superación profesional para cirujanos generales en cirugía videolaparoscópica desde un enfoque por competencia con un currículo de estructuración modular, mediante la modalidad semipresencial.

Como se aprecia, estas investigaciones concentraron sus esfuerzos en el perfeccionamiento de la superación profesional médica, donde se realizaron aportes teóricos y prácticos. Ello demuestra la preocupación por perfeccionar la preparación de los profesionales de la salud; sin embargo, aunque permiten la sistematización de los fundamentos de la investigación, son insuficientes para abordar la superación profesional en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Otro fundamento esencial de la investigación es el enfoque de sistema el cual aporta la orientación para la modelación de la superación profesional, surgió vinculado con la teoría general de sistemas, por la necesidad de descomponer un “todo” para comprender la estructura de sus partes y de estudiar la relación que, en el desarrollo de sus funciones, tenía con los demás.

Se asume sistema como conjunto de componentes de un objeto, que se encuentran separados del medio e interrelacionados fuertemente entre sí, cuyo funcionamiento está dirigido al logro de determinados objetivos o funciones (Álvarez, 1995). Según

este autor los fenómenos o procesos están formados por múltiples elementos, pero en la solución del problema no es necesario abarcarlos todos, sino los que lo caracterizan.

El enfoque de sistema constituye una orientación metodológica en la ciencia cuya función principal consiste en elaborar los métodos de investigación y la construcción de objetos de organización compleja. Según Álvarez (1995), al emplearse como método en la investigación, está dirigido a modelar el objeto mediante la determinación de sus componentes, así como las relaciones entre ellos, que conforman una nueva cualidad como totalidad. Esas relaciones determinan, por un lado, la estructura y la jerarquía de cada componente en el objeto y, por otra parte, su dinámica, su funcionamiento.

De ahí que los componentes de la superación profesional médica como partes de un todo interactúan de una manera sistémica como conjunto de acciones encaminadas al logro de la preparación de los médicos en el contenido referido. El carácter sistémico del proceso está dado en la relación e interacción entre sus componentes como un todo, los cuales cumplen determinadas funciones y, a la vez, se interrelacionan dialécticamente. En él aparece la unidad dialéctica de lo uno con lo múltiple.

En correspondencia con lo expresado es necesario profundizar en la superación profesional médica, de forma tal que desde la determinación de los componentes y las relaciones esenciales que determinan su dinámica, se logre la preparación del médico en el contenido de referencia.

A partir de estas consideraciones, se tiene en cuenta en la investigación el microdiseño del proceso de superación profesional correspondiente a la dinámica de

dicho proceso, a saber: entre el objetivo, el contenido y el método de la superación profesional (Izquierdo, 2008).

La articulación de los componentes referidos emerge como condición definitoria de su diseño y realización, al asumir el objetivo como rector de la toma de decisiones acerca de cómo secuenciar y abordar los contenidos teniendo como referente el contexto, para optimizar la utilización de los métodos disponibles. Esta condición es garantía de unidad frente a la diversidad con que pueden presentarse las prácticas educativas.

Los planteamientos anteriores dejan ver la importancia de la relación objetivo-contenido-método para el desarrollo del proceso pedagógico, que según Klingberg (1972/1985) marcan la relación lógica del proceso y establecen una relación pedagógica de sistema.

La dinámica de la superación profesional es entendida como el eslabón fundamental de este proceso, donde a través de la interacción entre los sujetos implicados en un espacio de construcción de significados y sentidos, desarrollan la actividad formativa y con ello su capacidad transformadora.

En lo adelante se procede a particularizar en los componentes de dicha relación lo cual determina la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

El objetivo es considerado como la categoría rectora de toda actividad educativa. Sobre ellos se han elaborado varias definiciones relacionadas con metas, los propósitos, fines y aspiraciones a lograr. Los objetivos en relación con su objeto son

los que imprimen orientación, dirección y sentido al proceso (Reyes, López, & Silva, 2001).

En la investigación se asume la definición que expone Fenton & Pelegrino (2009) donde los considera como la planificación socialmente determinada, una meta o un propósito, cuya función es la de lograr transformaciones graduales en el sistema de conocimientos, habilidades y hábitos que poseen los estudiantes, así como en sus actitudes, convicciones, sentimientos, ideales y valores.

Visto así, el objetivo de la superación profesional que se pretende modelar debe responder a las exigencias sociales al médico ante peligro de agresión militar donde se utilicen armas biológicas. Estas exigencias se encuentran plasmadas en la Ley No. 75 de la Defensa Nacional (Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, 2001) y Directiva No. 1 del Vicepresidente del Consejo de Defensa Nacional para la planificación, organización y preparación del país para las situaciones de desastres (Consejo de Defensa Nacional, 2005).

La necesidad social determina el carácter del proceso de superación profesional y en primer momento su intención, su aspiración: los objetivos del cual se derivan el resto de los componentes del proceso referido. Por lo tanto, el objetivo recoge la satisfacción de la necesidad, lo que lleva a considerarlo como el modelo pedagógico del encargo social (Concepción & Rodríguez, 2005).

La constatación del cumplimiento de las exigencias sociales del profesional se logra a través de la aplicación del diagnóstico, el que es entendido como "... un proceso de búsqueda que permite identificar los problemas y sus causas, así como

potencialidades y recursos en una realidad concreta" (Flores & Mederos, 1997 citado en Aguilera, A., 2009).

Visto así, el diagnóstico del estado de la superación profesional médica permite determinar las necesidades y potencialidades tanto de los médicos para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas como de dicho proceso. La determinación de las necesidades y potencialidades permite la sistematización de las mismas, para orientar la superación profesional.

Se asume como sistematización al proceso permanente y acumulativo de creación de conocimientos a partir de compartir experiencias de intervención en una realidad social, como un primer nivel de teorización sobre la práctica. Por ello constituye la materialización del vínculo entre lo teórico y lo práctico... (Fátima et al, 2008; Jara 2008 citado en Izquierdo, 2008).

En segundo lugar se analiza la categoría contenido, según colectivo de autores (2002) representan aquella parte de la cultura que es intencionalmente seleccionada de acuerdo con los intereses y necesidades de la sociedad, con el propósito de que los estudiantes se apropien de la misma (...). El contenido de enseñanza – aprendizaje se determina a partir de los objetivos y de las condiciones reales que existen para el desarrollo del proceso. La diversidad de los contenidos a aprender y enseñar, está condicionada por el encargo social.

Por otra parte, Ginoris, Addine & Turcaz (2006) consideran al contenido como el elemento objetivador del proceso y responde a la pregunta “¿Qué enseñar-aprender?”.

El análisis de estas posiciones en relación al contenido, conduce a asumir que el mismo está constituido por los conocimientos, habilidades y valores, para su apropiación por los médicos en la superación profesional médica, a fin de cumplir con las exigencias sociales al médico sobre la preparación ante un evento donde se utilicen armas biológicas.

El contenido de la superación profesional médica propuesta esta en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas. En este sentido se define como armas biológicas el dispositivo que proyecta, dispersa o disemina un agente biológico, incluyendo artrópodos e insectos vehicularizadores (vectores), en un campo de batalla o zona de operaciones, con el fin de neutralizar al enemigo (Clifford & Fauci, 2010).

Entre el gran número de especies microbianas dañinas para los seres humanos, menos de una docena se consideran actualmente aplicables con fines bélicos: ántrax, botulismo, cólera, muermo, peste, fiebre Q, tularemia y viruela. Ninguno de estos microorganismos existe en los laboratorios de las potencias biológicas en su forma original, sino que se han militarizado.

Estos microorganismos poseen ahora gran resistencia a las temperaturas extremas, a la desecación, a la fuerza expansiva de las explosiones, a los antibióticos y a las vacunas. Su periodo de incubación se ha hecho más corto, su infecciosidad mayor y se ha potenciado enormemente su capacidad mortífera. Así como que se han diseñado técnicas sofisticadas para su conservación, almacenamiento y transporte (Clifford & Fauci, 2010).

Desde estas perspectivas es misión del médico diagnosticar y tratar dichas enfermedades. Sin embargo, la preparación del médico ante tal contingencia es limitada debido a que las mismas no están presentes en la morbilidad hospitalaria, contexto donde ocurre dicha preparación, por lo tanto dificulta su enseñanza práctica; en ello radica su especificidad. Es por ello que se ha elaborado la teoría de los síndromes paralelos la cual se asume y se contextualiza a la superación profesional en la sede universitaria, tal como se expone a continuación.

En el estudio de la bibliografía se encontraron las investigaciones de los profesores Menéndez (1986, 2000, 2004, 2011); Ventura (2005) & Montero (2005) quienes desarrollan los síndromes paralelos para darle salida a esta compleja situación pedagógica, así como otros estudios que utilizaron el término pero con un enfoque diferente (Larocca, 2010; Zulueta, 2010). El que aquí se usa será esclarecido en los párrafos que siguen.

Los tres primeros autores lo utilizan con un mismo sentido dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje de los oficiales médicos de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. Sin embargo, solo Menéndez lo aborda didácticamente, los restantes se limitan al desarrollo de ejemplos de síndromes paralelos desde su especialidad médica.

A los síndromes paralelos se les aplican diferentes calificativos como método, recurso docente-metodológico, recurso didáctico, herramienta metodológica, instrumento docente-metodológico, recurso docente, y se define como una "situación clínica de tiempo de paz que se asemeja con un grado de reproducibilidad aceptable a cuadros clínicos vistos solamente en escenarios bélicos. Se trata de síndromes

clínicos, de la práctica médica en tiempo de paz, que tienen semejanza con síndromes reales vistos en escenarios de tiempo de guerra” (Menéndez et al. ,2004, pág. 1). En otras partes de las obras consultadas se extiende este concepto a los resultados de catástrofes naturales.

Después de analizar la conceptualización de contenido asumida se puede considerar que los síndromes paralelos se identifican como contenido del proceso enseñanza-aprendizaje, que se obtiene mediante analogías entre las diferentes enfermedades y se identifican con las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Para la elaboración de síndromes paralelos se deben cumplir los siguientes requerimientos didácticos (Menéndez et al., 2004), los cuales permiten lograr el contenido para su utilización en la docencia. Estos son:

- La historicidad: debe existir el antecedente histórico del empleo del agente biológico que será la justificación para el diseño de los síndromes paralelos.
- Lo ético: desde el punto de vista de la bioética reproducir en humanos las enfermedades causadas por los agentes biológicos es inaceptable.
- Reproducibilidad aceptable: el cuadro clínico escogido como síndrome paralelo debe presentar la mayor cantidad posible de síntomas y signos del que se provocaría con el uso del arma biológica.
- Factibilidad: no es factible crear síndromes paralelos con cuadros clínicos que no estén presentes en las salas de hospitalización donde ocurre el proceso docente educativo.

Los requerimientos analizados anteriormente son las formas o vías de estructurar el contenido para su utilización en la docencia médica. Una vez determinado el

contenido, se procede a establecer el método de la superación que dinamiza el proceso teniendo en cuenta las particularidades del contenido para el logro de los objetivos planteados.

La búsqueda bibliográfica respecto a los métodos para la superación profesional condujo a localizar información relevante, en primer lugar, sobre los métodos desde el punto de vista didáctico, pero también sobre el método clínico propio de las ciencias médicas y el método analógico desde la lógica formal para la preparación del médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas. Estos serán abordados a continuación.

Un volumen importante de la literatura consultada se apoya, directa o indirectamente, mediante elaboraciones y reelaboraciones, en textos clásicos como el de Introducción a la Didáctica General de Klingberg (1972/1985). De aquí se extraerán algunas ideas esenciales que se han mantenido válidas a pesar del tiempo transcurrido.

El método es la principal vía que toman el maestro y el alumno para lograr los objetivos fijados en el plan de enseñanza, para impartir o asimilar el contenido de ese plan. Tiene una serie de aspectos entre los que se distinguen el lógico y psicológico, y el aspecto externo y el interno.

El externo es el modo visible de las relaciones entre profesor, alumno y contenido de la superación, lo que permite realizar una clasificación que contempla la exposición del profesor, el trabajo independiente de los estudiantes y una forma intermedia que es la elaboración conjunta; el interno permite considerar los procedimientos y operaciones lógicas para el logro del objetivo.

Otros autores más cercanos a la actualidad no discrepan de las ideas esbozadas. Según Álvarez (1999) el método de enseñanza es el modo de desarrollar el proceso para alcanzar los objetivos, la estructura de la actividad que se desarrolla en cada sesión del proceso, en cada forma de enseñanza.

Según el propio autor la función de los métodos es dirigir la acción del hombre encaminada a un objetivo, así como su contenido incluye no solo las acciones y las operaciones dirigidas a un fin determinado, sino también la planificación y la sistematización adecuada de estos.

Este autor usa los términos de modo de conducir el proceso, relaciona el método con los objetivos, las formas de organización y la planificación y sistematización de actividades.

Según Zilberstein & Silvestre (2000) el método constituye el sistema de acciones que regula la actividad del profesor y los alumnos, en función del logro de los objetivos; promueve el predominio de los métodos productivos sobre los reproductivos y establece la existencia de una unidad dialéctica entre ellos con los procedimientos.

Revela que el método visto desde la educación tiene que incluir a los métodos de las ciencias pues concibe que el contenido esté formado por los conocimientos, habilidades, hábitos, pero también por los métodos de las ciencias, normas de relación con el mundo y valores que responden a un medio socio-histórico concreto (Zilberstein & Silvestre, 2000; Zilberstein, 2006).

En la investigación se asume la definición ofrecida por Fuentes (2009), donde es apreciado como la vía o camino que se adopta por los sujetos para la apropiación del contenido que señalan los objetivos para la satisfacción del problema. Es la expresión

del orden y organización interna del proceso, su lógica, que tiene su esencia en la comunicación entre los sujetos.

En la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas dada su especificidad, es necesario incluir métodos que favorezcan su apropiación. Sin embargo, existen limitaciones en los métodos utilizados en la superación profesional para su abordaje debido a que las enfermedades surgidas en dicha contingencia no están presentes donde se desarrolla este proceso.

Según lo planteado, al seleccionar los métodos de enseñanza se debe buscar la correspondencia de ellos con los contenidos y los objetivos, las características del profesor y de los estudiantes, el contexto en el que se ejecuta y la forma de organización. De manera general se puede plantear, para esta investigación, que los objetivos están en la preparación del médico, el contenido en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, las formas de organización las de la superación profesional, los profesores y estudiantes son médicos.

Desde el punto de vista lógico el método de razonar puede ser inductivo, deductivo y analógico (Guetmanova, 1991). El deductivo va de lo general a lo particular, el inductivo de lo particular a lo general y el analógico se realiza de lo particular a lo particular, es decir a través de comparaciones entre características semejantes entre dos objetos que pueden denominarse original y prototipo. El pensamiento analógico es un proceso interno del sujeto, un proceso complejo que se construye en un marco interactivo entre dos partes que se comparan.

Esto se transfiere a la pedagogía donde una clasificación se basa en el aspecto interno del método dividiéndolos en deductivos, inductivos y analogías (Vargas A., 2009).

El método analógico es aquel método de enseñanza - aprendizaje que tiene como base el pensamiento analógico. La analogía es la comparación entre fenómenos u objetos que mantienen cierta semejanza a nivel funcional o estructural, se utiliza cuando se quiere hacer más asequible a otras personas una determinada idea o noción, que se considera compleja, a través de otra que resulta más conocida y familiar. La noción o sistema que se quiere aclarar se denomina blanco, mientras que el que se utiliza como referencia se denomina análogo o fuente, que es una variante de los términos antes expuestos original y prototipo.

El método analógico sirve para trasladar el conocimiento obtenido de una realidad a la que se tiene acceso hacia otra que es más difícil de abordar (Álvarez & Fuentes, 2003), siempre y cuando existan propiedades en común, puesto que las posibilidades de observación y verificación en la primera permiten, mediante el adecuado manejo de similitudes existentes, la comprensión y formulación de conclusiones acerca de la segunda, sentando las bases para una interpretación más objetiva de dicha realidad. Debido a que la investigación tiene como objetivo la apropiación del contenido relacionado con las enfermedades provocadas por el empleo de las armas biológicas, no presentes en los escenarios docentes, a través de enfermedades frecuentes que comparten síntomas y signos comunes, el método de enseñanza - aprendizaje que se desarrolle para el tratamiento del contenido referido debe incluir la analogía.

Además de los autores analizados, Hernández (2002) enfatiza la necesidad de incorporar los métodos de la ciencia a la enseñanza. En el caso que aquí se discute conduce a prestar atención al método clínico, que se compone de los pasos ordenados que todo médico aplica en la búsqueda del diagnóstico en sus enfermos individuales (Ilizástegui, 1989; Moreno, 1998/1999; Corona, 2008), y consisten en cumplir las etapas siguientes:

- Determinación del problema: determinar el trastorno o pérdida de la salud por la cual el paciente solicita ayuda médica.
- Búsqueda de información: se trata de que mediante el interrogatorio y examen físico se obtengan los síntomas y signos que presenta el paciente.
- Hipótesis o conjetura del método clínico: en esencia es proceder a realizar el diagnóstico del síndrome y de la enfermedad.
- Contrastación del diagnóstico: se hace el estudio evolutivo del paciente y estudios complementarios (pruebas de laboratorios, imagenológicas, anatomopatológicas, entre otras) de ser necesarias.
- Diagnóstico de certeza: se logra la confirmación o negación de la hipótesis planteada.

El método clínico es el método de las ciencias médicas aplicado a la atención individual de enfermos, tiene su origen en la relación médico - paciente y constituye su esencia. En el caso de dicha relación el conocimiento surge y se desarrolla como proceso de diagnóstico de la enfermedad, con el empleo del método clínico. La medicina clínica (que es la parte práctica de la medicina) se apoya en el método clínico para realizar el diagnóstico de las enfermedades.

De la especificidad del contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas y el objetivo preparación de los médicos, inducen a la búsqueda de procedimientos y vías para desarrollar el proceso de superación profesional.

Varias investigaciones han trabajado la categoría método para dar solución a la problemática que han encontrado en los diferentes escenarios docentes (véase, por ejemplo, Izquierdo, 2008; Marval, 2009; Ortiz de Bruzual, 2009; Velázquez, 2011; Infante, 2011; Espinosa, 2012). Todos ellos concentraron sus aportes en la educación en sentido general, pero solo Izquierdo investigó la superación profesional en el sector de la salud, donde se destaca el método de participación cooperativa para el perfeccionamiento del desempeño profesional.

Este aporte aunque es un buen antecedente no es adaptable a las actividades posgraduales que se proponen en esta investigación, debido a que no tiene en cuenta las singularidades de la preparación médica para una contingencia donde se empleen armas biológicas.

Del epígrafe se puede concluir que en el análisis de la relación objetivo - contenido-método de la superación profesional para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas se encontraron características que hacen que este contenido no pueda ser abordado de forma tradicional y requiere que se incursione en la dinámica de este proceso teniendo en cuenta su especificidad y las limitaciones de los métodos utilizados en la actualidad.

Conclusiones del capítulo 1

- El estudio bibliográfico permitió asegurar que la superación profesional tiene todas las características necesarias para abordar la preparación del médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
- El análisis de la evolución histórica del objeto de investigación reveló que el contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas ha sido abordado de manera fragmentada, sin tener en cuenta su especificidad y con tendencia al tradicionalismo en los métodos utilizados para su abordaje.
- El estudio epistemológico reveló que debido a las exigencias sociales existen objetivos de la superación profesional, contenidos en los denominados síndromes paralelos y métodos de enseñanza aprendizaje, lógicos y clínicos para desarrollar el proceso; sin embargo, no se han establecido por la teoría pedagógica relaciones entre ellos que determine una dinámica capaz de propiciar la preparación del médico en este sentido.
- Del estudio epistemológico emergieron las limitaciones teóricas de la superación profesional para el abordaje del diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, con la utilización de los métodos actuales, dada la especificidad de este contenido. Ello apunta a la existencia de una relación de esencia entre la especificidad del contenido y los métodos utilizado en la superación profesional médica, la cual no ha sido

suficientemente trabajada por la teoría en el contexto del objeto y el campo de acción de esta investigación.

**CAPÍTULO 2. MODELO Y ESTRATEGIA DE LA DINÁMICA DE LA SUPERACIÓN
PROFESIONAL MÉDICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS
CONSECUENCIAS HUMANAS DEL EMPLEO DE LAS ARMAS BIOLÓGICAS**

CAPÍTULO 2. MODELO Y ESTRATEGIA DE LA DINÁMICA DE LA SUPERACIÓN PROFESIONAL MÉDICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS CONSECUENCIAS HUMANAS DEL EMPLEO DE LAS ARMAS BIOLÓGICAS

En este capítulo se exponen los resultados del diagnóstico realizado en la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín, para precisar desde el punto de vista práctico, la existencia del problema científico. También se muestra un modelo que representa la dinámica de la superación profesional médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas. Es el resultado de la aplicación de los fundamentos teóricos y metodológicos asumidos y de la metodología de la investigación. Se explica una estrategia pedagógica de superación profesional médica como salida práctica al modelo elaborado.

2.1 Estado actual de la preparación médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas

Las necesidades de preparación del personal médico constituyen la desviación entre el desempeño del profesional y el que el sistema de salud tiene previsto en el puesto de trabajo, siempre que esta diferencia obedezca a falta de conocimientos, preparación o entrenamiento.

El diagnóstico de las necesidades de preparación proporciona los elementos necesarios para elaborar cursos y actividades requeridas para cumplir políticas de

salud como se ha podido ver en las investigaciones consideradas (véase, por ejemplo, Castro J., 2006; Díaz & Gallego, 2006; Alfonso & Mejías, 2009; Pérez V., 2010; Salas, 2003, 2010).

Si bien es cierto que lo planteado se cumple para toda la superación profesional, también lo es que en el caso del contenido referente al diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas existen particularidades. Por ello el método para determinar las necesidades de preparación del médico es diferente, lo que se deduce a partir de las ideas que serán abordadas seguidamente.

Para mejorar la preparación en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas no es posible valorar las necesidades de superación profesional a partir del desempeño del personal médico ya que este, a diferencia de otros, no es cotidiano, sino excepcional y cuando hay desempeño no es momento de ser evaluado como en otros casos.

No se trata de buscar la necesidad de superación profesional que tiene un segmento de la población, sino que la situación social real de peligro de agresión militar o actos de bioterrorismos desde tiempo de paz con armas biológicas determina la preparación del personal médico en el diagnóstico y tratamiento de dichas consecuencias.

Para el caso de referencia no se puede proceder como en otros en los que hay morbilidad de la enfermedad en las salas hospitalarias y esto facilita la enseñanza – aprendizaje de las mismas. Tampoco se pueden provocar las enfermedades lo cual

es éticamente inadmisibile. En este caso es necesario acudir a los síndromes paralelos elaborados.

El contenido sobre los síndromes paralelos es limitado ya que depende de que en algún momento se haya introducido la enfermedad y, posteriormente requiere de una elaboración didáctica en la que se establezcan los mismos.

Para la determinación de las necesidades de preparación de los médicos en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas se consideraron los aspectos siguientes:

- Médico preparado: posee conocimiento, habilidades y valores para realizar el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
- Docente preparado: evidencia dominio del contenido y de la actuación profesional pedagógica en la superación profesional para el tratamiento del mismo.

Teniendo en cuenta estos elementos se determinaron los indicadores de análisis siguientes:

1. Preparación del médico para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
2. Preparación del docente para impartir el contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
3. Componentes de la superación profesional para el contenido en cuestión.

El diagnóstico se desarrolló en el curso 2010-2011, mediante un muestreo intencional se escogieron 10 especialistas en Medicina General Integral, a partir de ahora se

hará referencia a ellos bajo la denominación de estudiantes, y a seis directivos que resultaron ser el metodólogo de la asignatura Medicina Interna de la Facultad de Ciencias Médicas de Holguín, Vicedirector docente de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín, profesor principal y coordinadores de la asignatura en los diferentes hospitales provinciales. También se eligieron 12 docentes de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín, seleccionados por un muestreo aleatorio simple (30 % del total de los docentes de dicha Sede).

Para el diagnóstico se aplicaron a las muestras, de forma selectiva, algunos de los instrumentos siguientes: entrevistas grupales, encuestas, observaciones de clases y evaluaciones diagnósticas (Anexo 1).

También se realizó el análisis documental el cual incluyó las actas de preparación metodológica de la Cátedra de Medicina Interna y de la vicedirección docente de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín, planes de superación profesional, actas de cierre de las actividades de posgrado y registro de temas doctorales y de maestría de dicha sede (Anexo 2).

La aplicación de estos métodos permitió obtener la información necesaria acerca de las necesidades de preparación de los médicos en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas. Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizaron métodos y procedimientos de la estadística descriptiva (tabulación, cálculo de frecuencias absolutas y relativas, cálculo de medidas de tendencia central, entre otros).

La contrastación de la información se realizó desde las posibilidades que ofrece la triangulación, en este caso de fuentes y métodos, lo cual permitió que a partir de los

indicadores de análisis que se tomaron como eje, se establecieron los resultados y las valoraciones (Vasilachis, 2003; Hernández & Batista, 2006).

En cuanto a la revisión de documentos (Anexo 2) se pudieron determinar las siguientes referencias:

- La preparación de directivos y docentes no ha tenido en cuenta el contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
- Insuficiente tratamiento, en el plan de superación profesional de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín, del contenido relacionado con la preparación médica en el contenido referido.
- Los 62 másteres y cuatro doctores en ciencias de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín no han investigado sobre la preparación médica ante las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
- En el plan de formación doctoral de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín solo existe una investigación que tiene en cuenta la preparación médica ante las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Los resultados más significativos del procesamiento de los instrumentos aplicados a los estudiantes evidencian las siguientes insuficiencias:

En las encuestas (Anexo 3):

- El 100 % de los estudiantes recibió el contenido en la formación inicial y la evalúan de insuficiente y poco suficiente (70 % y 30 % respectivamente).
- Concuerdan en tener nivel de preparación malo el 80 % de los encuestados y el resto la evalúa de regular.

- El 70 % de los estudiantes valoran de poco necesaria la preparación en el contenido de referencia.
- En cuanto a los problemas que afectan la enseñanza - aprendizaje, la totalidad de los estudiantes coinciden en plantear que el contenido relacionado no está estructurado y los métodos se basan en la memorización y son poco prácticos. La accesibilidad a la bibliografía resultó problema para el 70 % de los encuestados.

En las evaluaciones diagnósticas (Anexo 4):

El 80 % de los estudiantes resultaron no preparados en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, según consenso de directivos y docentes.

A continuación se exponen los resultados del procesamiento de los datos primarios recogidos de la entrevista grupal a directivos (Anexo 5):

- El 83,3 % de los directivos le conceden elevada importancia a la enseñanza del contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas a través de la superación profesional.
- El 83,3 % de los encuestados siente insatisfacción por la falta de preparación para asumir el desarrollo del proceso de superación en el contenido referido.
- El 100 % de los directivos manifiesta que la superación profesional tiene todas las potencialidades para el desarrollo de dicho contenido.

- El 100 % de los directivos reconoce que existen pocas orientaciones de cómo desarrollar el proceso de enseñanza - aprendizaje para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
- Existió concordancia entre los directivos en ver en los métodos de enseñanza (83,3 %) y en la organización del contenido (66,6 %) los principales problemas para el desarrollo del proceso en cuestión.
- El 83,3 % plantea no tener preparación para orientar el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje en el contenido referido.

De las encuestas realizadas a los docentes, (Anexo 6), se obtuvieron los siguientes resultados:

- El 66,6 % de los docentes valora como necesaria la enseñanza, a través de la superación profesional, del contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
- Para el 91,6 % de los encuestados las acciones de superación profesional relacionadas con el contenido de referencia son aisladas, es insuficiente la integración del contenido (91,6 %), los métodos utilizados no garantizan el mejor tratamiento del contenido (83,3 %) y las bibliografías no están accesibles (66,6 %).
- El 83,3% de los docentes valora de regular su preparación para conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje en dicho contenido.

La utilización de la triangulación de información recogida, desde las diversas fuentes (directivos, docentes y estudiantes), de los instrumentos aplicados con anterioridad, permitió llegar a las conclusiones siguientes:

- No se tiene en cuenta la superación profesional como una vía importante para preparar a los médicos en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
- Los médicos (estudiantes) no están preparados para realizar el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
- Está insuficientemente concebida la preparación de los docentes en el contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, la cual asumen de forma espontánea.
- Las acciones de superación profesional relacionadas con el contenido de referencia son aisladas, es insuficiente la integración del contenido, los métodos utilizados no garantizan el mejor tratamiento del mismo y las bibliografías no están accesibles.

Se revela entonces, como valoración causal: insuficiente preparación de los docentes del posgrado para el tratamiento del contenido referido, los documentos normativos y los resultados científicos no orientan cómo determinar y estructurar el contenido en la superación profesional, los métodos actuales de la superación profesional no favorecen la apropiación del contenido de referencia y la dinámica de la superación profesional médica actual no satisface la preparación en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, debido al tradicionalismo tanto en el tratamiento del contenido como en los métodos utilizados. De los resultados del diagnóstico se puede apreciar que las carencias apuntan hacia la superación profesional en el contenido referido, la cual se realiza de forma aislada, no se tienen en cuenta su singularidad al integrar el contenido y su relación con el

método. Por otro lado, existen las necesidades sociales que condicionan los objetivos de dicha superación.

Por lo tanto, se necesita de una superación profesional médica que considere la singularidad del contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas y del método para su abordaje. En el siguiente epígrafe se procede a modelar dicho proceso.

2.2 Modelo de la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas

El modelo que se ha elaborado está dirigido a darle solución al problema científico formulado y explica, desde el punto de vista teórico, la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas. Está sustentado en los fundamentos teóricos y metodológicos que se ofrecieron en el capítulo anterior.

Para su estructuración se asume como modelo "...una representación simplificada del objeto o proceso que se realiza, teniendo presente que el mismo refleje solo algunas características que son esenciales en el fenómeno..." (Marques, 1995 citado en Castañeda, 2007, pág. 32).

El modelo ha sido concebido a partir de las características del estudio histórico - lógico, praxiológico y epistemológico, como resultado de la aplicación del sistema de métodos y técnicas de la investigación. Tiene en cuenta la relación de esencia entre la especificidad del contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias

humanas del empleo de las armas biológicas y los métodos utilizados para la superación profesional médica y se caracteriza por:

- Considerar la superación profesional médica en el contenido de referencia como un proceso sistémico que tiene estructura jerárquica y, cuyos componentes, cumplen determinadas funciones y se encuentran interrelacionados.
- Contextualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje del contenido referido a la superación profesional médica desde la sede universitaria.
- Los componentes del modelo expresan la lógica del proceso de superación profesional propuesto.
- Representar la dinámica de la superación profesional médica, como un proceso de enseñanza-aprendizaje contextualizado, desde la relación objetivo-contenido-método.
- Concebir el contenido de dicha superación profesional médica a partir de la utilización de los síndromes paralelos.
- Considerar la necesidad de un método que tome en cuenta la compleja situación de aprendizaje dada por la inexistencia de estas enfermedades en la práctica clínica y la existencia de enfermedades que presentan cierta similitud.
- El modelo de la dinámica de la superación profesional médica tiene su concertación práctica en una estrategia pedagógica de superación profesional.

El modelo tiene como objetivo establecer las relaciones esenciales en la dinámica del proceso de superación profesional para buscar la coherencia que debe existir con la teoría asumida. La función del modelo es guiar las acciones para desarrollar una

estrategia que permita la introducción práctica de la propuesta de superación profesional la cual considera las especificidades en la relación objetivo-contenido-método en la preparación médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Se hace necesario elaborar un modelo para representar los elementos que estructuran este proceso, cómo debe transcurrir y que favorezca su contextualización, el mismo es una representación de la dinámica del proceso de superación profesional médica, precisa sus subsistemas y relaciones como se representa en la figura 5, estos son: el subsistema objetivo de la superación profesional médica, el subsistema contenido de la superación profesional médica y el subsistema método de la superación profesional médica.

Al poseer el proceso modelado un carácter sistémico, entre sus subsistemas se establecen relaciones expresadas de la siguiente forma: el subsistema objetivo de la superación profesional médica es el de mayor jerarquía, el subsistema contenido de la superación profesional médica y el subsistema método de la superación profesional médica están subordinados a este y entre estos dos últimos existen relaciones de coordinación. Ello está dado en el papel determinante y rector de los objetivos en el proceso de superación profesional. El carácter sistémico del proceso provoca que cualquier alteración que suceda en uno de sus subsistemas altere el funcionamiento de los demás.

Los componentes del modelo representado en la figura 5 expresan la dinámica del proceso de superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas. En ellos se concretan

las relaciones teóricas que favorecen la salida práctica de este proceso, es decir, la estrategia pedagógica de superación profesional.

A continuación se presenta el modelo de la dinámica de la superación profesional médica en el contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

2.2.1 Análisis de los componentes del modelo de la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas

Han sido expresadas las relaciones que se establecen entre los subsistemas del modelo, a continuación se explicará el contenido de los mismos y las relaciones entre los elementos que los conforman.

El subsistema objetivo de la superación profesional médica está integrado por tres componentes: las exigencias sociales a la preparación médica ante un evento donde se utilicen armas biológicas, el diagnóstico de la preparación médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas y la sistematización de las potencialidades y necesidades para la superación profesional médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

El subsistema objetivo de la superación profesional médica es el componente rector en el sistema, es el que desencadena el proceso y tiene como función regir el proceso de superación profesional para solucionar el problema que lo generó, es decir, la dicotomía entre las exigencias sociales y la preparación que poseen los médicos para satisfacerlas.

Las exigencias sociales a la preparación médica ante un evento donde se utilicen armas biológicas: es un componente del subsistema objetivo de la superación profesional médica, demuestra que la realización de la superación profesional está condicionada socialmente, es un proceso que transcurre de lo externo a lo interno, mediante un proceso de interiorización, de clarificación de las exigencias. Está determinado socialmente, a partir de las relaciones con los que dirigen, los demás profesionales, donde se potencia el desarrollo de todos.

Las exigencias sociales a la preparación médica ante un evento donde se utilicen armas biológicas se expresan en las normativas de seguridad nacional que exigen la preparación del personal, en este caso el médico, para la defensa del país y la reducción de desastre según lo establecido por el Estado (Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, 2001; Consejo de Defensa Nacional, 2005).

El diagnóstico de la preparación médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas: es un componente del subsistema objetivo, un proceso sistemático de análisis para determinar la preparación del médico, a través del cual los que dirigen, de conjunto con el profesor, orientan adecuadamente su superación profesional. Su función es determinar las necesidades y potencialidades de los médicos de la Sede Universitaria en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas en el contexto y con la especificidad que requiere el contenido.

La apropiación de un contenido, se estructura, generalmente, sobre la base de contenidos ya adquiridos, por lo que el conocimiento del nivel de preparación del estudiante se convierte en un indicador necesario para la concepción y estructuración

del proceso educativo. Por esta razón el diagnóstico del nivel de preparación del estudiante resulta una exigencia ineludible, que garantiza la estructuración y los resultados de dicho proceso.

El diagnóstico está presente en todo el proceso, y constantemente se actualiza a través del análisis de los resultados que va obteniendo el médico en su preparación, el mismo permite la determinación de las necesidades de preparación las que deben ser orientadas a la solución de los problemas y el desarrollo de las potencialidades que poseen.

La determinación de las necesidades de preparación emerge de la realidad, por lo que se expresa en un nivel empírico. Estas necesidades objetivizan y direccionan el proceso, determinan el para qué se supera el médico. De esta manera, quedan expresados los objetivos de la superación profesional, es decir el para qué se individualiza y favorece la determinación del contenido; así como el método para su realización.

La sistematización de las necesidades y potencialidades de superación profesional médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas: constituye el último componente del subsistema objetivo. En él las necesidades y potencialidades del personal médico, obtenidas del diagnóstico, se constituyen en conocimientos a partir de la teorización de la experiencia práctica (diagnóstico); se convierte en una herramienta útil para la transformación de la realidad y con ello el perfeccionamiento del proceso de superación profesional al responder a las características de sus participantes.

De las relaciones que se establecen entre los diferentes componentes del subsistema objetivo se manifiesta, como nueva cualidad, la contextualización de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Subsistema contenido de la superación profesional médica: es un componente esencial en el proceso de superación profesional que se subordina al subsistema objetivo de la superación profesional médica y ocupa una posición de coordinación respecto al subsistema método de la superación profesional médica.

En el subsistema contenido de la superación profesional médica del modelo propuesto se consideran la teoría y la práctica aportada por Menéndez et al. (2004) y otros autores vistos en el capítulo anterior. Tiene como objetivo el establecimiento de las relaciones espaciales y existenciales de los síndromes paralelos como contenido de la superación profesional. Su función es acondicionar un contenido para ser transmitido mediante la superación profesional médica.

Este subsistema posee tres componentes integrantes: la temporalidad, la existencialidad y los síndromes paralelos, los cuales tienen igual jerarquía dentro del subsistema y de las relaciones que se establecen entre ellos emerge una nueva cualidad, la complementación del contenido requerido en la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas. Estos componentes serán expuestos seguidamente:

La temporalidad: hace referencia al transcurso del tiempo. Está formada por tres subcomponentes, la historicidad, la inmediatez y la proyección al futuro, como se puede apreciar en la figura 1.

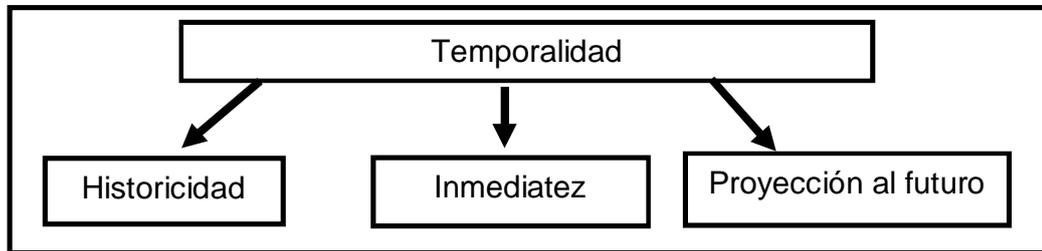


Figura 1. Subcomponentes que integran la temporalidad.

La historicidad: se advierte, con toda razón, la necesidad de un antecedente histórico del uso del arma o presencia de la catástrofe a lo cual llaman historicidad y que se refiere al pasado (Menéndez et al., 2004). Según Ruiz (2013) junto a la historicidad deben coexistir la inmediatez y la proyección al futuro.

La inmediatez: este elemento contempla la necesidad de enseñar rápidamente lo que se sabe sobre el uso de las armas de referencia para reducir sus efectos. En otras palabras, se puede ganar tiempo, traducido en reducción de la morbimortalidad, mediante la introducción inmediata (inmediatez) en la superación profesional como una vía para reducir las consecuencias de su aplicación.

La proyección al futuro: otro matiz que se puede incorporar, si se toma como referencia la categoría tiempo, es que a pesar de que no hayan sido utilizados determinados agentes biológicos, si se conoce de su existencia y se tiene conocimiento de sus características semiológicas, pueden ser incorporados en la superación profesional médica como síndromes paralelos que pueden existir en el futuro.

Se quiere decir que la temporalidad permite incorporar, con un sentido didáctico, la historicidad (pasado), la inmediatez (presente) y la proyección al futuro (futuro) que

complementa con matices la teoría existente. Esto permite concebir la ocurrencia real, pero también la potencial, en lo que respecta a prevenir las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

La existencialidad: incluye dos subcomponentes que son la reproductibilidad y la factibilidad (figura 2). Estas se presentan en el mismo sentido expresado por Menéndez et al. (2004) añadiéndole algunos matices.

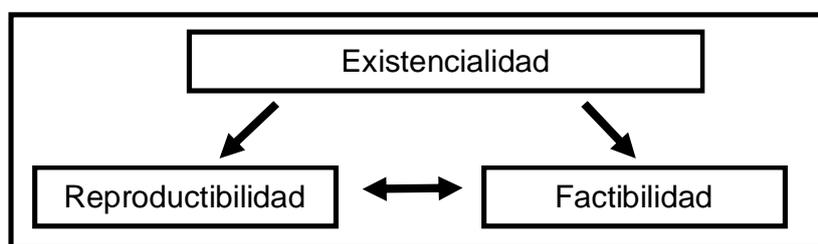


Figura 2. Subcomponentes que integran la existencialidad.

La reproductibilidad: se sustenta en la búsqueda de una semejanza aceptable y, aunque no se ha encontrado lo que se considera como tal, se supone que deba ser por la cantidad de síntomas, signos y por su relevancia. Esto conduce a valorar que lo más importante no es el paralelismo entre los síndromes, sino los síntomas y los signos. Lo anterior lleva al desarrollo de la teoría y la práctica al poder considerar varios síndromes que tengan síntomas y signos como el que se desea modelar.

La factibilidad: en el sentido que se presenta por Menéndez et al. (2004) puede ser ampliada, ya que las tecnologías de la información y la comunicación hacen factible la constatación de síndromes (síntomas y signos) que no necesariamente están presentes en las salas donde ocurre el proceso docente educativo. Esto vendría a ser la factibilidad real o potencial.

Los requerimientos analizados anteriormente no son más que la forma o vía de establecer los diferentes síndromes paralelos para su utilización en la docencia médica y, por tanto, dentro de la superación profesional médica constituyen un procedimiento para la estructuración de los síndromes paralelos como contenido de dicho proceso.

Subsistema método de la superación profesional médica: es un subsistema esencial en el proceso de superación profesional médica que se subordina al subsistema objetivo de la superación profesional médica y se relaciona mediante coordinación al subsistema contenido de la superación profesional médica.

Este subsistema tiene tres componentes: el procedimiento analógico, el procedimiento clínico y el método clínico - analógico los que se relacionan entre sí. De las relaciones que se establecen entre los diferentes componente emerge, como cualidad, la estructuración de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Este subsistema tiene como objetivo el establecimiento de las relaciones que se dan en el proceso para operar con el contenido de la superación profesional médica al que se dirige el método. Su función es determinar cómo proceder para la enseñanza - aprendizaje del contenido de la superación profesional médica. A continuación se procede a exponer los componentes del subsistema.

Componente procedimiento analógico: Es el componente del subsistema método de la superación profesional médica que considera, en su esencia, la manera en que es posible operar, desde el punto de vista lógico, con los conocimientos sobre las enfermedades que no existen en las salas hospitalarias; se apoya en el aspecto

interno del método, en la comparación que hace posible arribar a conclusiones en un proceso que va de lo particular a lo particular de los contenidos. Tiene como objetivo el establecimiento de las relaciones lógicas en las que se manifiesta el método. Su función es asegurar la apropiación del contenido de la superación profesional médica relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, organizado en los síndromes paralelos antes declarados.

Está integrado por dos subcomponentes que en la bibliografía son denominados con los vocablos modelo, prototipo y original. Para evitar confusiones terminológicas aquí se designarán por el original y el prototipo (figura 3).

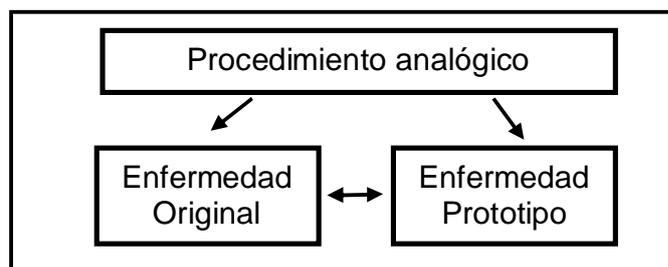


Figura 3. Procedimiento analógico

Desde el punto de vista lógico se entiende por original el objeto del que se busca la analogía. En este caso se refiere a la enfermedad que se intenta diagnosticar y tratar; en la que se busca preparación del personal médico. Son las enfermedades que posiblemente se usen o se han usado para una agresión con armas biológicas; es el contenido esencial de la preparación médica para reducir sus efectos. Se necesita tener conocimiento de las consecuencias, síntomas y signos de la enfermedad, y de la posibilidad de su utilización (enfermedad original).

Igualmente, con un enfoque lógico, el prototipo es el objeto en el que se encuentran las similitudes necesarias. El valor de la analogía consiste en que se traslada la información de un objeto a otro. Para el caso que se discute la información se traslada desde aquella enfermedad en la cual se manifiestan síntomas y signos suficientes como para estudiar mediante una comparación la enfermedad no presente. La enfermedad prototipo se extrae de las enfermedades conocidas de la morbilidad de tiempo de paz y la enfermedad original de las enfermedades que se provocarían con el empleo de las armas biológicas (enfermedad prototipo).

Las relaciones de coordinación establecidas entre los elementos integrantes del componente procedimiento analógico resuelven la dificultad de la inexistencia de las enfermedades provocadas por agresiones con agentes biológicos mediante la analogía y los procesos de comparación que se revelan en el aspecto interno del método.

Componente procedimiento clínico: es el componente del subsistema método de la superación profesional médica que considera el procedimiento esencial del método con el que se actúa en las ciencias médicas.

Tiene como objetivo el establecimiento de las relaciones que se dan en el proceso para operar con el contenido al que se dirige el método. Su función es mediar desde el punto de vista clínico entre el conocimiento de los síndromes paralelos y su desdoblaje lógico.

Este componente posee dos subcomponentes integrantes que son: información e hipótesis (figura 4). Teniendo en cuenta las particularidades que poseen es más fácil explicar conjuntamente estas categorías.

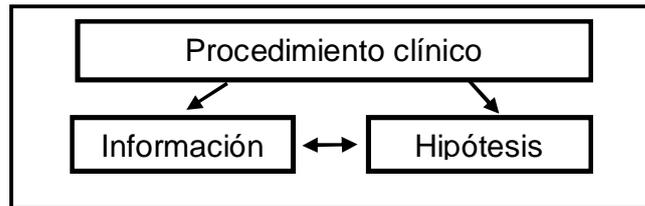


Figura 4. Procedimiento analógico

Como se analizó en el primer capítulo el método clínico posee varias etapas, pero un análisis minucioso de ellas permite identificar en él un presupuesto básico de la teoría marxista leninista del conocimiento que plantea: de la contemplación viva al pensamiento abstracto y de ahí a la práctica (Ilich, 1984). Esto conduce también a percibir que el método clínico tiene dos estadios esenciales que son la información y la hipótesis. Todas las etapas que no son la hipótesis, son de información, o de partida, o confirmatoria.

Por eso se ha considerado que el método clínico de las ciencias médicas se refleja dentro del método de la superación propuesto como un procedimiento que posee dos categorías, una que representa la información externa y otra en la que se categoriza la actividad mental que hace el médico.

El método clínico - analógico

El método elaborado se ha denominado método clínico - analógico y es un método de enseñanza-aprendizaje de la superación profesional médica, para la preparación del médico, en el contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Se asumen las recomendaciones metodológicas de Tejeda (2012) para la elaboración de un método "...se debe tener en cuenta: su conceptualización, la identificación de sus rasgos, la estructura o componentes, los procedimientos

inherentes a su aplicabilidad contextual y la forma en que él opera para ese objeto de estudio” (pág. 3).

Teniendo en cuenta que la conceptualización y la identificación de rasgos están estrechamente vinculados ya que la conceptualización se encarga de resaltar los rasgos esenciales que permiten la identificación, para esta tesis se asumirán como uno solo, que se presenta a continuación.

El método clínico - analógico que se modela tiene como objetivo hacer más eficiente el proceso de enseñanza - aprendizaje del diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

El método tiene en cuenta la inexistencia de estas enfermedades en la práctica clínica, las potencialidades de binomio profesor-estudiante, el método clínico de las ciencias médicas y el analógico de la pedagogía y la lógica formal, así como los síndromes paralelos.

El método propuesto tiene la finalidad de resolver los problemas siguientes:

- Pertrechar a los docentes con procedimientos que permitan el tratamiento de situaciones análogas a las que se puedan presentar durante una guerra en la que se empleen armas biológicas.
- Preparar a los médicos para el enfrentamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
- Reducir la mortalidad y la morbilidad de las enfermedades provocadas en una guerra biológica.

Este método expresa la estructura y la lógica a seguir en el proceso de superación profesional médica para el abordaje del contenido relacionado con el diagnóstico y

tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, a partir de la transferencia analógica desde las enfermedades comunes de la práctica médica a las enfermedades provocadas por el empleo de las armas biológicas y la utilización del método clínico asociado a los diversos escenarios docentes donde ocurre la superación profesional médica.

Atendiendo a las principales clasificaciones de los métodos, desde el punto de vista externo acentúa la elaboración conjunta, y desde el punto de vista interno resalta la analogía. Estos rasgos caracterizan al método clínico - analógico y le dan su propia identidad conceptual, que lo diferencia del resto de los métodos y lo adecua a las necesidades del contenido referido.

El método es nuevo ya que se sustenta, explícita y argumenta en el método clínico y el método analógico, con lo que aprovecha el conocimiento de las ciencias médicas y de la lógica, para la enseñanza - aprendizaje de los síndromes paralelos desarrollados para la superación profesional médica.

La estructura de relaciones que se establecen entre los componentes abordados fundamentan de dónde emerge el sistema de procedimientos del método clínico – analógico para el tratamiento del contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Los procedimientos, como estructura del método, destacan las condiciones en que se desarrolla el mismo, pudiendo un método particular desarrollarse por diferentes procedimientos, en correspondencia con las características en que concretamente se produzca. El método que se propone, teniendo en cuenta los elementos explicados, está caracterizado por un sistema de procedimientos dirigidos a lograr la

apropiación del contenido de la superación profesional, los mismos se presentan a continuación.

El procedimiento de diagnóstico clínico: establece el diagnóstico de la enfermedad presente que será componente del síndrome paralelo mediante la aplicación del método clínico. Este procedimiento tiene como esencia el diagnóstico clínico del paciente y, como producto, la enfermedad prototipo. En este procedimiento se llega al diagnóstico, mediante las acciones de búsqueda de información e hipótesis del método clínico. Se dirige a docentes y estudiantes, los que deben realizar las siguientes acciones:

El docente:

- Guiar el proceso de interrogatorio.
- Guiar el proceso de examen físico.
- Guiar el proceso de diagnóstico sindrómico y nosológico.

Los estudiantes:

- Interrogar al paciente en busca de los síntomas clínicos.
- Examinar el paciente en busca de los signos clínicos.
- Establecer el diagnóstico sindrómico y nosológico.

El procedimiento analógico: favorece la adquisición del contenido por parte del estudiante y establece las operaciones a seguir para favorecer la apropiación del contenido de los síndromes paralelos. Este procedimiento tiene como esencia la interrelación del método clínico y el analógico en el tratamiento del contenido estructurado en los síndromes paralelos y tiene como producto la transferencia de dicho contenido.

Se dirige a docentes y estudiantes, deben desarrollar las siguientes acciones.

El docente:

- Presenta el cuadro clínico del prototipo y se hace referencia a la enfermedad original.
- Guiar al estudiante en el proceso de comparación o de analogía.

Acciones a cumplir por los estudiantes:

- Reconocer los síntomas y signos presente en la enfermedad prototipo.
- Comparar y buscar elementos clínicos comunes entre el prototipo y el original.
- Transferir el contenido a la nueva situación.
- Afianzar un nuevo contenido para aplicarlo en nuevos contextos.

Con este procedimiento se finaliza la presentación del sistema de procedimientos del método clínico - analógico para la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, con lo que se concluye con el análisis de la dinámica del proceso de superación profesional médica propuesta.

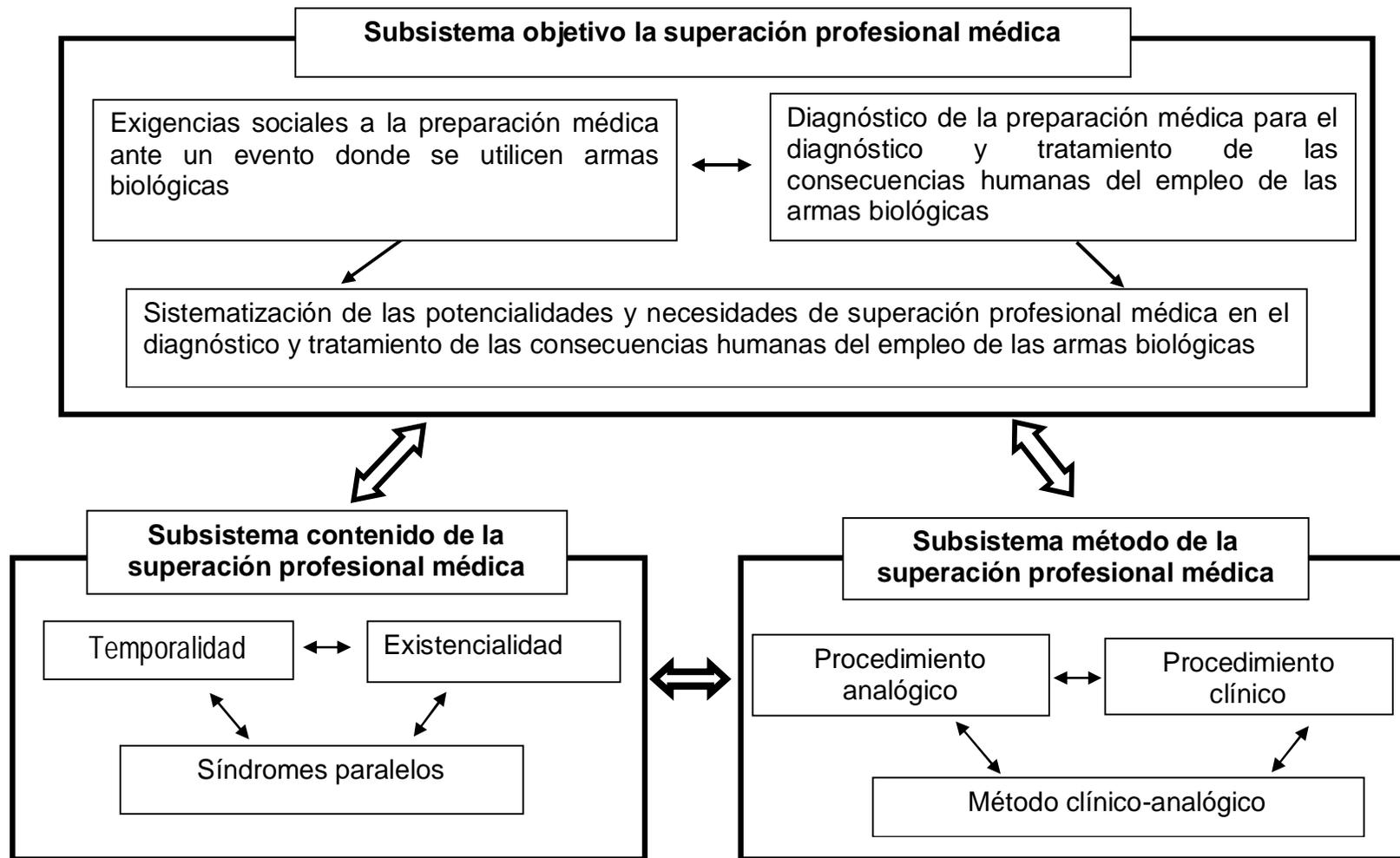


Figura 5. Modelo de la dinámica de la superación profesional médica propuesto.

2.3 Estrategia pedagógica de superación profesional para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas

El término estrategia proviene de la voz griega *estrategos* (general) y surgió para designar el arte de dirigir las operaciones militares, luego se empleó para nombrar habilidad, destreza y pericia para dirigir un asunto. La utilización de este vocablo en el ámbito de las Ciencias Pedagógicas comenzó aproximadamente a partir de 1960, coincidiendo con el comienzo del desarrollo de investigaciones dirigidas a describir indicadores relacionados con la calidad de la educación.

Sobre la categoría estrategia se han elaborado varias definiciones atendiendo principalmente a la intencionalidad con que se ejecuta la misma, las características del objeto a transformar entre otros aspectos (véase, por ejemplo, Sierra, 2002; De Armas et al., 2003; Padrón, 2003; Jurlow, 2007; Rodríguez, M. & Rodríguez, A. 2008). Las estrategias se diseñan con el fin de resolver determinados problemas de la práctica y vencer dificultades en menor tiempo con ahorro de recursos, estas permiten proyectar un cambio cualitativo en el sistema a partir de eliminar las contradicciones entre el estado actual y el deseado e implican una planificación en la que se produce el establecimiento de acciones encaminadas hacia un fin a alcanzar, lo cual no significa que en un momento pueda variar su curso. En ellas se interrelacionan los objetivos y fines que se persiguen dialécticamente en un plan general con la metodología para alcanzarlos.

En la presente investigación se asume la definición de estrategia pedagógica en una institución militar de salud: "(...) la integración de acciones pedagógicas en las que

intervienen determinados actores, con objetivos bien definidos, que permiten el cambio del estado real del fenómeno pedagógico a transformar, a un estado deseado, de acuerdo con una idea rectora determinada y, a través del cumplimiento de determinadas premisas” (Jurlow, 2007, resultado,1).

Es justamente lo que se pretende alcanzar con la aplicación de la estrategia, la transformación de la preparación médica en el contenido de referencia desde su estado actual hacia el estado deseado y con ello resolver la contradicción que genera la investigación.

La definición contiene los elementos suficientes y necesarios que debe contener toda estrategia pedagógica y a partir de ahí se caracteriza la estrategia pedagógica de superación profesional que se presenta: como un conjunto de formas de superación y métodos asumidos, a través de los cuales se organizan las acciones, de docentes y estudiantes, para perfeccionar la preparación médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas de las armas biológicas.

La estrategia pedagógica de superación profesional presentada responde a las siguientes premisas: normativas rectoras que exigen la seguridad y defensa ciudadana, inexistencia de la temática en los posgrados médicos e insuficiencias detectadas en la preparación médica en relación con el contenido referido.

Entre las características fundamentales se señalan:

- Estructurada en cuatro etapas, relacionadas a través de las acciones que se proponen, en función de lograr el perfeccionamiento del proceso de superación profesional médica en el contenido de referencia.

- Flexible: puede ser adaptada para aplicarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las restantes armas de exterminio masivo y situaciones de desastres.
- Contextualizada: se diseñan acciones que pueden adecuarse a cada centro, estudiante y docente en dependencia de las necesidades de superación profesional encontradas.
- Específica: se diseña para la introducción de la superación en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

En cuanto a las diferentes fases de las estrategias, existen ciertas diferencias entre los autores citados, pero en sentido general se asume que parten de un diagnóstico, de acuerdo con los objetivos trazados se realiza la planificación y la ejecución y concluye con la evaluación de los resultados. A continuación se presenta la estructura de la estrategia pedagógica propuesta (figura 6).

Objetivo general: preparar al médico de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín, de manera que permita la apropiación del contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Objetivos específicos:

1. Preparar a los docentes de manera que les permita dirigir el proceso de enseñanza y diseñar las estrategias de intervención educativas que potencien la preparación del personal médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
2. Preparar a los médicos en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Para darle cumplimiento a estos objetivos la estrategia pedagógica de superación profesional médica se estructura en cuatro etapas: de diagnóstico, de planificación, de ejecución y de evaluación.

A continuación se procede a la descripción de cada etapa:

Etapa I: Diagnóstico de las necesidades de preparación médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Objetivo: Determinar las necesidades de preparación médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Acciones fundamentales:

- Determinar los indicadores de análisis para realizar el diagnóstico en los médicos.
- Elaborar los instrumentos diagnósticos para determinar las necesidades y potencialidades del médico para el tratamiento y diagnóstico de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
- Aplicar los instrumentos a los médicos y análisis de los resultados.
- Sistematizar el estado actual de la preparación médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, teniendo en cuenta las necesidades y las potencialidades.

El diagnóstico se ejecuta para conocer las necesidades de preparación, individuales y colectivas de los médicos de la Sede Universitaria en el contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, así como para determinar las potencialidades que poseen. Se realiza en la Sede

Universitaria Hospital Militar de Holguín y se aplican métodos como entrevistas grupales, encuestas, revisión de documentos y evaluaciones diagnósticas.

Este diagnóstico se dirige a conocer el estado real de la preparación médica en el contenido referido y tiene en cuenta el nivel de introducción del contenido en la superación profesional, la preparación del docente y de los médicos. Es una de las etapas más importante del proceso, la precisión de las necesidades y su objetividad influyen en la efectividad de la superación. Una vez que se determinan y sistematizan las necesidades individuales y colectivas se procede a la planificación.

Etapas II: Planificación de la estrategia pedagógica de superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Objetivo: Diseñar el sistema de acciones de superación profesional médica a partir de la determinación de los actores, el sistema de objetivos, contenidos, formas organizativas y de evaluación.

Acciones fundamentales:

- Formular los objetivos de la superación profesional médica propuesta.
- Seleccionar el contenido a complementar en el proceso de superación profesional médica, a través de la estructuración de los síndromes paralelos.
- Seleccionar las formas de organización de la superación profesional médica a utilizar.
- Elaborar el plan de superación profesional médica.
- Análisis y aprobación del Consejo Científico.

Una vez delimitadas las necesidades de superación y sus formas de atención, comienza el proceso de elaboración del plan de superación profesional, el mismo posee un curso para la actualización del contenido relacionado con las principales enfermedades que se provocan con las utilización de las armas biológicas y presenta la estructura siguiente: título, objetivo, plan temático, objetivos por temas, sistema de conocimientos, las habilidades, las orientaciones metodológicas (incluyen la forma de evaluación) y la bibliografía. Previo dictamen del Consejo Científico de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín.

Se realizan además, dos talleres metodológicos y una conferencia metodológica demostrativa para la preparación del docente encargado de la superación profesional médica.

Etapas III: Ejecución de la estrategia pedagógica de superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Objetivo: Ejecutar las diferentes acciones diseñadas en la planificación de la estrategia pedagógica de superación profesional médica.

Acciones fundamentales del plan de superación:

- Curso de actualización sobre las enfermedades causadas por el empleo de las armas biológicas.
- Taller metodológico I. De introducción del modelo de la dinámica de la superación profesional médica.
- Taller metodológico II. De introducción de la estrategia pedagógica de superación profesional médica.

- Conferencia metodológica demostrativa. Fiebres hemorrágicas víricas como síndromes paralelos.
- Exposición del modelo y la estrategia de la dinámica de la superación profesional médica propuesta en eventos científicos.
- Encuentro de cierre.

Etapa IV: Evaluación de los resultados de la aplicación de la estrategia pedagógica de superación profesional médica presentada.

Objetivo: Apreciar la marcha de la estrategia y evaluar los resultados de su aplicación.

Acciones fundamentales:

- Valorar el cambio desde el estado real de la preparación médica en el contenido de referencia al estado deseado mediante la aplicación de evaluaciones diagnósticas, pruebas diagnósticas y observaciones de clases.
- Determinar dificultades y aciertos en el desarrollo de la estrategia pedagógica de superación profesional médica.
- Valorar las causas de las dificultades.
- Reajuste de la estrategia, de acuerdo con los resultados obtenidos.

En esta etapa se conoce el estado real de la superación profesional médica, sus dificultades y aciertos. Se esclarecen las causas de las deficiencias y se determinan las vías para su erradicación. El seguimiento contribuye a consolidar la información para la toma de decisiones en la ejecución, por ello se realiza paralela a esta. Permite descubrir anomalías, efectuar correcciones y reorientar las acciones.

La evaluación no se ejecuta solo al final de la aplicación de la estrategia, sino que está presente en todas las etapas. La efectividad de la planificación y la ejecución de la superación profesional médica aplicada se relacionan con los cambios positivos que se operan en la preparación médica en el contenido de referencia.

La evaluación termina con la valoración de la efectividad, que permite conocer en qué medida la superación profesional médica que se diseña y se ejecuta, ha resuelto los problemas detectados. Su propósito es conocer el éxito y analizar qué otras formas y vías desarrollar en caso de que se detecten resultados negativos.

La objetividad de la evaluación incide en los resultados del diagnóstico, la planificación y la ejecución. Los efectos de la misma permiten tomar decisiones en relación con las etapas de la actividad de la superación profesional médica, favorece la realización de ajustes a la planificación, y además propicia, mediante los resultados de la preparación médica, valorar si existe correspondencia entre las necesidades y el diseño, así como si hay insuficiencias en la ejecución.

La efectividad de la planificación y la ejecución de las actividades de superación profesional médica se relacionan con los cambios positivos que se operan en la preparación del personal médico. La efectividad de la superación profesional médica se evidencia en la preparación médica alcanzada para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Conclusiones del capítulo 2

- El diagnóstico realizado sobre la superación profesional médica, reveló las insuficiencias prácticas relacionadas con la preparación del docente y los estudiantes en el contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias

humanas del empleo de las armas biológicas, así como con la estructuración del contenido de la superación y el método para su abordaje.

- Ante la necesidad de establecer las bases teóricas para el perfeccionamiento del proceso de superación profesional médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, la estructuración del contenido a través de los síndromes paralelos y el método para su abordaje, propuesto por el autor, fueron argumentados y posibilitaron que como deducción lógica de ellos, se elaborara el modelo para la dinámica de la superación profesional médica.
- La estrategia pedagógica, concebida en cuatro etapas y dado su carácter flexible, contextualizada y específica, instrumenta la estructura de relaciones que significan los subsistema del modelo, para favorecer la dinámica del proceso de superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, a partir de la relación objetivo, contenido y método de la superación profesional médica.

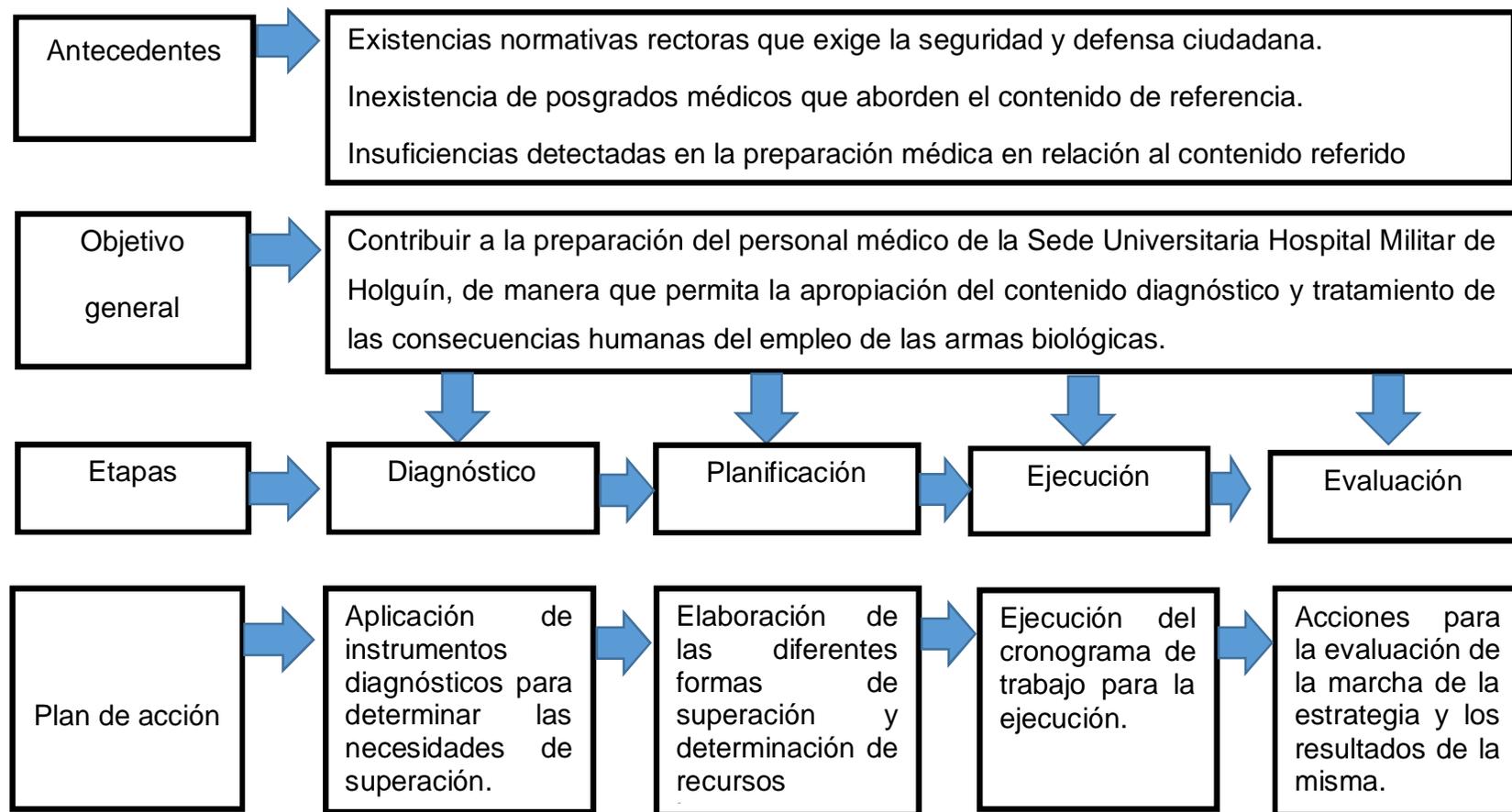


Figura 6. Estrategia pedagógica de superación profesional médica propuesta.

**CAPÍTULO 3. VALORACIÓN DE LA PERTINENCIA DEL MODELO DE LA
DINÁMICA DE LA SUPERACIÓN PROFESIONAL MÉDICA Y LA FACTIBILIDAD
DE LA ESTRATEGIA PARA SU IMPLEMENTACIÓN**

CAPÍTULO 3. VALORACIÓN DE LA PERTINENCIA DEL MODELO DE LA DINÁMICA DE LA SUPERACIÓN PROFESIONAL MÉDICA Y LA FACTIBILIDAD DE LA ESTRATEGIA PARA SU IMPLEMENTACIÓN

En el presente capítulo se presenta la valoración de la pertinencia del modelo de la dinámica de la superación profesional médica y la estrategia pedagógica, así como se ofrecen los resultados de la aplicación, en la práctica, de la estrategia pedagógica.

La valoración se realizó en cuatro pasos:

Primer paso: valoración de la pertinencia del modelo y la estrategia pedagógica a través de talleres de opinión crítica y construcción colectiva.

Segundo paso: valoración del nivel de pertinencia de los componentes del modelo y la estrategia pedagógica, a través del criterio de expertos.

Tercer paso: introducción del modelo de la dinámica de la superación profesional médica y la estrategia pedagógica mediante los talleres metodológicos.

Cuarto paso: valoración de la factibilidad de la implementación de la estrategia pedagógica de superación profesional médica.

El primer paso estuvo referido a la valoración del modelo y la estrategia pedagógica a través de los talleres de opinión crítica y construcción colectiva para constatar su

pertinencia y también para perfeccionar ambos aportes, a partir del debate colectivo, basado en la crítica, la valoración y la argumentación.

Como segundo paso se valoró el nivel de pertinencia de los componentes del modelo y la estrategia pedagógica, empleando para ello el criterio de expertos (método Delphi). A partir de las sugerencias de los expertos en dos vueltas, se perfeccionó el modelo de la dinámica de la superación profesional médica y la estrategia pedagógica.

En el tercer paso se procedió a la introducción del modelo de la dinámica de la superación profesional médica y su estrategia pedagógica mediante los talleres metodológicos. Por último, a partir de la preparación realizada, se ejecutó el cuarto paso, en el cual mediante un preexperimento pedagógico se constató la factibilidad de la aplicación de la estrategia pedagógica de superación profesional médica.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en este proceso:

3.1 Valoración de la pertinencia del modelo y la estrategia pedagógica a través de talleres de opinión crítica y construcción colectiva

La implementación de estos talleres se realizó a partir de un análisis de la aplicación de estos en las investigaciones desarrolladas por Quintero (2007) y Aguilera, A. (2009); en tal sentido, se asumen las etapas a seguir y acciones a realizar de este método.

A partir de estas fuentes se conoció que estos talleres tienen el objetivo de conformar argumentos sólidos a partir de la valoración, el análisis y la discusión colectiva de profesionales afines con el tema, que contribuyan a perfeccionar y constatar la pertinencia del modelo de la dinámica de la superación profesional médica y

factibilidad de aplicación de la estrategia pedagógica para el contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas. Para ello se siguieron las siguientes acciones:

1. Se determinaron los grupos en los que se desarrollarían los talleres de valoración y perfeccionamiento colectivo, atendiendo a la afinidad o conocimiento del contenido.
2. Se determinó el número de talleres a realizar a razón de uno por cada grupo.
3. Se determinó el orden de realización de cada taller.
4. Se comunicó el objetivo a los profesionales participantes.
5. Se planificó el calendario de ejecución.
6. Se diseñó la estructura de los talleres en correspondencia con sus objetivos propuestos.
7. Se realizaron los talleres según la planificación.
8. Se sistematizaron las valoraciones de los participantes en cada uno de los talleres.
9. Se enriqueció la propuesta sobre la base de los elementos sistematizados.

De la realización de los talleres:

Los talleres se estructuran en introducción, desarrollo y conclusiones. En la introducción se da a conocer el objetivo del taller, luego se presentan los elementos fundamentales de la investigación desarrollada a fin de su perfeccionamiento.

En el desarrollo se realiza el debate, bajo la conducción del investigador, el cual va registrando cada una de las intervenciones realizadas y se hacen las acotaciones necesarias para ganar en claridad y argumentos.

En las conclusiones del taller se resumen y se leen los aspectos fundamentales registrados para verificar la concordancia entre las valoraciones emitidas y lo registrado por el investigador, para lograr mayor objetividad en el perfeccionamiento de la propuesta.

De la sistematización de los talleres:

Al finalizar cada uno de los talleres se realizó un análisis de los criterios registrados, a partir de lo cual se elaboraron las ideas que se incluirán en el perfeccionamiento del modelo y la estrategia pedagógica, así como de cualquier otro aspecto de la tesis que fuera necesario perfeccionar. Posteriormente se incorporan las ideas que aportó el taller con el objetivo de mejorar las propuestas.

Para terminar se realiza una síntesis de las sugerencias realizadas en cada taller, de manera que se evidencie la dinámica del cambio que conduce al perfeccionamiento del resultado originalmente presentado.

Ejecución de los talleres:

Se planificaron y realizaron tres talleres en el orden que a continuación se relacionan.

1. Taller con doctores en ciencia (médica o pedagógica) y másteres en ciencias vinculados a la docencia médica.
2. Taller con docentes directivos de la asignatura Medicina Interna.
3. Taller con docentes de la asignatura Medicina Interna.

A continuación se presenta un resumen de las particularidades de cada taller.

1. Taller con doctores en ciencia (médica o pedagógica) y másteres en ciencias vinculados a la docencia médica.

- Existe concordancia en las opiniones respecto a la necesidad de una mayor síntesis en la formulación de la hipótesis.
- Coinciden en reconocer como acertada la contradicción interna o fundamental del problema.
- Hay concordancia en los planteamientos relacionados con la mejor determinación de las categorías del modelo propuesto para la dinámica de superación profesional médica.
- Consideran que se debe explicitar más las relaciones que se dan entre los componentes de los subsistemas y sus categorías dentro del modelo.
- Concuerdan con las etapas de la estrategia pedagógica de superación profesional médica y su pertinencia.
- Existe concordancia en las opiniones respecto a la necesidad de una mejor formulación de las acciones de las diferentes etapas de la estrategia pedagógica de superación profesional médica.

2. Taller con docentes directivos de la asignatura Medicina Interna.

- Hay concordancia en los planteamientos relacionados con la mejor fundamentación de los componentes del modelo, aunque consideran acertado los componentes de cada uno de ellos.
- Consideran que las acciones de la estrategia contribuyen a la implementación, del modelo de la dinámica de superación profesional médica para el tratamiento del contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

- Coinciden en que el modelo de la dinámica de la superación profesional y la estrategia pedagógica pueden favorecer la preparación del médico en el contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

3. Taller con docentes de la asignatura Medicina Interna.

- Coinciden en plantear como convenientes las relaciones que se establecen entre los diferentes componentes del modelo propuesto y lo evalúan de coherente.
- Valoran como apropiado los procedimientos y componentes del modelo propuesto.
- Coinciden en plantear que el modelo y la estrategia pedagógica pueden contribuir a perfeccionar el proceso de superación profesional en el contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Además de los talleres efectuados se tuvieron en cuenta los criterios de otros especialistas de formación pedagógica, doctores en ciencias pedagógicas con conocimientos sobre superación profesional que de manera informal ofrecieron sus opiniones y sugerencias para el perfeccionamiento de las propuestas.

Una vez realizados los talleres de opinión crítica y construcción colectiva se procedió a la triangulación de los resultados de este método y de las consultas complementarias efectuadas y se corroboró la necesidad de:

- Perfeccionar la forma de redactar las insuficiencias detectadas en el diagnóstico fáctico.

- Fundamentar mejor las relaciones que se dan entre los componentes de los subsistemas del modelo propuesto.
- Perfeccionar el modelo y la estrategia para la enseñanza - aprendizaje del contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, a partir de las precisiones realizadas en los talleres para que puedan ser pertinentes, y sus componentes y relaciones se correspondan con el propósito a lograr.

Utilizando las sugerencias recogidas en los diferentes talleres y las consultas informales realizadas a especialistas, se logró perfeccionar el modelo para la superación profesional médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, así como la estrategia pedagógica para someterla al criterio de los expertos.

3.2 Análisis de la aplicación de la técnica del criterio de expertos para determinar la pertinencia del modelo y la factibilidad de la estrategia para su implementación

Este epígrafe está dedicado a describir la metodología aplicada en la valoración del modelo de la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas y su estrategia pedagógica de implementación práctica según los criterios de los expertos, así como las consideraciones expuestas por ellos para su mejoramiento y posterior aplicación.

Teniendo en cuenta las ideas enunciadas en el capítulo dos de la presente tesis, se presentó el modelo de la dinámica de la superación profesional médica y de la

estrategia de implementación a criterio de expertos, para evaluar la calidad y utilidad de las propuestas.

Se determinaron dos pasos fundamentales, el primero la selección de los expertos y el segundo la consulta de los expertos.

El primer paso que se realizó fue la selección de los expertos, se partió de considerar a los expertos, según lo planteado por Crespo (2007, Pregunta 2. ¿Qué es un experto?, 9) quien señala “se entiende por experto a un individuo, grupo de personas u organizaciones capaces de ofrecer con un máximo de competencia, valoraciones conclusivas sobre un determinado problema, hacer pronósticos reales y objetivos sobre efecto, aplicabilidad, viabilidad, y relevancia que pueda tener en la práctica la solución que se propone y brindar recomendaciones de qué hacer para perfeccionarla”.

Para obtener confiabilidad en las valoraciones emitidas por el grupo de expertos se consideró: la cantidad y composición de expertos que integran el grupo, así como sus características, las que estuvieron determinadas por su competencia, creatividad, disposición a participar, capacidad de análisis y de pensamiento y espíritu colectivista.

La metodología utilizada para la obtención del criterio de expertos responde a la aprobada por el Comité Estatal para Ciencia y Técnica de Rusia (1971), desarrollada por Crespo (2007) y más tarde por Cruz (2009). Se determina la competencia de los posibles expertos calculando el coeficiente de competencias (K), de acuerdo con la opinión que estos expresan en relación con su nivel de conocimientos acerca del problema planteado, a partir de su autoevaluación, basados en las fuentes de

argumentación definidas por el autor y que permiten sustentar sus criterios. En la presente investigación se consideró experticia baja cuando $K < 0,7$; media con $0,7 > K < 0,9$ y alta cuando $K > 0,9$.

$$K = 1/2 (Kc + Ka)$$

Donde:

- Kc: coeficiente de conocimiento o información que tiene el experto acerca del problema.
- Ka: coeficiente de argumentación, determinado como resultado de los puntos alcanzados a partir de una tabla patrón.

El total de sujetos seleccionados alcanzó la cifra de 35 posibles expertos reconocidos por sus conocimientos, aportes pedagógicos y científicos en general. Laboran en la Universidad de Ciencias Médicas, Sede Universitaria Hospital Militar y la Universidad de Ciencias Pedagógicas, centros radicados en el municipio de Holguín.

A partir del cálculo de la mediana de años de experiencia de los expertos se determinó que existe un promedio de 14 años. Transcurrido este primer momento, a los posibles expertos se les aplicó un cuestionario con el propósito de medir su coeficiente de competencia (K), procedimiento que asumió, como criterio de medición, su autovaloración.

La evaluación se realizó a 35 posibles expertos, se valoró el grado de conocimientos que poseían respecto al objeto de estudio, la fuente de argumentación y el grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios (alto, medio o bajo). Se presentó una lista de indicadores con las respectivas unidades de medición, con el propósito

de que respondieran en cada celda la evaluación que ellos le otorgaban a cada ítem (anexo 7).

Como resultado de la aplicación de la encuesta se determinó el coeficiente de competencias y se corroboró que 30 expertos preseleccionados (18 pedagogos y 12 docentes médicos), podían conformar la muestra para la evaluación de la propuesta, al presentar todos un nivel de competencia alto, el 85,7 % (Anexo 8).

En resumen 30 personas fueron declaradas como expertos, de ellas:

- 19 ostentan el título científico de Doctor en Ciencias Médicas o Pedagógicas, para un 63,3 % del total de los expertos.
- 11 son Máster en ciencias para un 36,7% de los expertos.

Como segundo paso, una vez seleccionados los expertos, se aplicó la encuesta, (anexo 9) en la cual se les pidió el criterio respecto al modelo de la dinámica de la superación profesional médica y la estrategia pedagógica propuesta. Las categorías utilizadas para la evaluación de cada uno de los aspectos fueron las siguientes: C₁: Muy adecuada (MA), C₂: Bastante Adecuada (BA), C₃: Adecuada (A), C₄: Poco adecuada (PA) y C₅: Inadecuada (I). En aras de lograr mayor objetividad en los criterios de los expertos u otro personal encuestado, al convertir la escala ordinal en escala de intervalo (de cualitativo a cuantitativo), se aplicó el modelo matemático Torgerson, que es una variante del método Thurstone (Cruz & Campano, 2008).

Este modelo permite convertir los juicios ordinales emitidos por los expertos independientes acerca de los indicadores; es un instrumento que permite llevar las escalas ordinales a escalas de intervalo y de esta forma, conocer los límites en valores reales en que se encuentra cada categoría. Una vez obtenido los resultados

de la aplicación de la encuesta, se procedió al procesamiento estadístico a través del Microsoft Excel. Se muestran los principales resultados en los anexos 10 y 11.

Luego como tercer paso, se decidió someter a criterio de los expertos seleccionados el modelo de la dinámica de la superación profesional y la estrategia pedagógica de superación profesional médica. El trabajo con los expertos consistió en la realización de dos rondas, en las que emitieron sus juicios críticos en torno al modelo de la dinámica de la superación profesional médica en el contenido de referencia y la estrategia pedagógica de superación profesional. Después de la primera ronda, el modelo precisó de un perfeccionamiento, a raíz de los señalamientos hechos:

- Se enriqueció la fundamentación de los subsistemas en lo referente a los sustentos teóricos y metodológicos.
- Se logró una mayor exactitud en la definición de algunos componentes del subsistema del modelo, lo que incidió positivamente en las relaciones e interrelaciones del mismo.
- Las direcciones de la estrategia fueron enriquecidas con nuevas actividades para que respondiera más plenamente al modelo propuesto y, por lo tanto, se perfeccionó la correspondencia entre ambos.

Corregidos estos señalamientos iniciales, se procedió a efectuar la segunda ronda en la que los expertos llegaron a consenso sobre la calidad y aplicabilidad del modelo y la estrategia. En la segunda ronda los expertos realizaron sus consideraciones las cuales se presentan a continuación.

Como regularidad, los expertos consideraron respecto al modelo y la estrategia, los aspectos siguientes:

- Se valora la necesidad de integrar estas actividades de preparación al proceso de formación posgraduada del médico de forma continua y sistemática.
- Se reconoce como una vía sugerente y novedosa de realizar la preparación médica en el contenido referido, lo que se fundamenta en la relación de similitud entre las enfermedades comunes de la práctica médica y las no presentes (provocadas por las armas biológicas).
- Se incorporan elementos teóricos y metodológicos que permiten interpretar la preparación médica en el contenido en cuestión. Así como los subsistemas del modelo que constituye la base teórica para la instrumentación de la estrategia.
- Se revela una lógica de realización de la preparación médica a partir de la relación dinámica que se produce entre el objetivo, el contenido y el método de la superación profesional médica.
- Se ofrecen acciones para llevar a cabo la preparación médica a partir de tomar en consideración la relación analógica entre la enfermedad conocida (prototipo o análoga) y la no conocida (original o blanco) y la transferencia del contenido asociada al mismo, razón que favorece la formación médica polivalente con disponibilidad para desempeñarse en un contexto donde se utilicen las armas biológicas.

Respecto al modelo propuesto:

En la segunda vuelta se mostró un nivel de aceptación mayor de los componentes del modelo y se consideró como sigue (anexo 10):

- La relación entre sus componentes es bastante adecuada (el valor de N Prom: 0,134 está por debajo del punto de corte 0,106).

- El subsistema objetivo de la superación profesional médica es muy adecuado (el valor de N Prom: -0,737 está por debajo del punto de corte 3,790).
- El subsistema contenido de la superación profesional médica es muy adecuado (el valor de N Prom: - 0,531 está por debajo del punto de corte 0,880).
- El subsistema método de la superación profesional médica es muy adecuado (el valor de N Prom: -0,607 está por debajo del punto de corte 2,401).

Como se pudo apreciar en el resultado obtenido en la segunda vuelta se infiere que el modelo de la dinámica del proceso de superación profesional es considerado muy adecuado y bastante adecuado por los expertos, lo que demuestra el grado de pertinencia para su aplicación. Ello fue gracias a las sugerencias realizadas durante la primera vuelta.

Respecto a la estrategia:

Una vez corregidos los señalamientos realizados en la primera vuelta, se procede a presentar a los expertos la estrategia pedagógica de superación profesional, de donde se obtienen los siguientes resultados (anexo 11).

- Las acciones concebidas en la etapa (I) de diagnóstico son consideradas como muy adecuadas (el valor de N Prom: -0,638 está por debajo del punto de corte 0,198).
- Las acciones concebidas en la etapa (II) de planificación son consideradas como bastante adecuadas (el valor de N Prom: 0,707 está por debajo del punto de corte 0,820).

- Las acciones concebidas en la etapa (III) de ejecución son consideradas como muy adecuadas (el valor de N Prom: -0,365 está por debajo del punto de corte 2,386).
- Las acciones concebidas en la etapa (IV) de evaluación son consideradas como muy adecuadas (el valor de N Prom: -1,191 está por debajo del punto de corte 4,034).

De los resultados obtenidos, se puede inferir que el modelo de la dinámica de la superación profesional médica y la estrategia pedagógica fueron valorados de muy adecuado (MA) y bastante adecuado (BA) por los 30 expertos seleccionados, lo que demuestra el grado de pertinencia y relevancia para su aplicación.

A partir de estos resultados, se procedió a realizar la introducción del modelo de la dinámica de la superación profesional y la estrategia mediante la realización de talleres metodológicos, como parte del preexperimento pedagógico cuyo resultado se muestra a continuación.

3.3 Introducción del modelo y la estrategia pedagógica mediante talleres metodológicos

La introducción del modelo y la estrategia pedagógica para la enseñanza-aprendizaje del diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, se realizó mediante talleres metodológicos con los docentes responsabilizados con la conducción de dicho proceso.

Estos talleres tuvieron como objetivos: socializar, reflexionar y explicar a los docentes el modelo de la dinámica de la superación profesional médica y la estrategia

pedagógica que se propone en esta investigación para el proceso de enseñanza - aprendizaje del contenido referido. Para ello, se realizaron un total de dos talleres metodológicos:

Taller metodológico 1: El modelo de la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Taller metodológico 2: Estrategia pedagógica de superación profesional para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Seguidamente se presentan los resultados obtenidos:

Taller metodológico 1.

Tema: El modelo de la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Objetivo: Valorar el modelo de la dinámica de la superación profesional médica a partir de sus subsistemas y componentes que lo caracterizan.

Contenidos: El modelo de la dinámica de la superación profesional médica, rasgos característicos, subsistemas y componentes.

Desarrollo del taller:

Se organiza el trabajo y se ofrece un material con el contenido a tratar en el taller. Se orienta a los docentes el análisis del contenido. Posteriormente, se procede al debate, intercambio y socialización colectiva de criterios sobre el modelo de la dinámica de la superación profesional médica como base teórica para la

instrumentación de acciones dirigidas a la preparación del personal médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

En los debates y reflexiones realizados se hizo énfasis en los rasgos característicos de dicho modelo a partir de los aspectos que lo diferencian de otros modelos que se utilizan en la educación médica, así como de los subsistemas y componentes que lo estructuran.

Una vez realizado el taller, los docentes consideraron del modelo de la dinámica de la superación profesional médica los aspectos siguientes:

- Se ha concebido para establecer la lógica a seguir en la superación profesional para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, desde la relación que existe entre algunas enfermedades de los escenarios docentes habituales y las que se producirían con el empleo de las armas biológicas.
- Presenta un sistema de componentes que explican, desde el punto de vista teórico, el proceso de enseñanza-aprendizaje, de una manera interesante, sugerente y novedosa que contribuye a mejorar la calidad de la superación profesional en el contenido.
- Ofrece una propuesta de estructuración del contenido y un método de la superación profesional médica asociado a él que resulta novedoso, interesante y de gran pertinencia, debido a que establece las bases teóricas para poder planificar, organizar, ejecutar y evaluar la enseñanza-aprendizaje de dicho contenido, acciones que se hacían de manera muy espontánea.

Taller metodológico 2.

Tema: Estrategia pedagógica de superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Objetivo: Valorar las etapas y acciones de la estrategia pedagógica de superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Contenidos: Estrategia pedagógica de superación profesional para la preparación del personal médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas. Etapas, acciones a realizar y relación con el modelo.

Desarrollo del taller:

Se organiza el trabajo y se ofrece un material que con el contenido a tratar en el taller.

Se orienta a los docentes el análisis del contenido. Posteriormente, se procede al debate, intercambio y socialización colectiva de criterios sobre las etapas y acciones de la estrategia pedagógica encargada de instrumentar el modelo propuesto.

En los debates y reflexiones realizados se hizo énfasis en los rasgos característicos de la estrategia, se analizaron las etapas y las acciones concebidas.

Una vez realizado el taller, los docentes consideraron respecto a la estrategia propuesta que:

- Ofrece acciones conscientemente estructuradas que le permiten planificar, ejecutar, controlar y evaluar la superación en el contenido referido, de forma coherente, con nivel científico y metodológico.

- Constituye un instrumento metodológico de gran valor científico, pertinencia y relevancia que puede ser generalizado a otras armas de exterminio masivo y a situaciones de desastres para llevar a cabo la preparación del personal médico.

Con estos criterios de aceptación favorable por parte de los docentes del modelo y la estrategia propuesta en la investigación, se procedió a su constatación mediante un preexperimento pedagógico.

3.4 Constatación final de los resultados de la aplicación de la estrategia pedagógica propuesta

Al concluir la introducción del modelo de la dinámica de la superación profesional médica y la estrategia pedagógica de superación profesional, a partir del desarrollo de las sesiones de trabajo con los docentes y el seguimiento de los mismos, se puede señalar la aceptación de la misma por parte de los implicados en el proceso.

Las formas de superación escogidas por el autor para la confección y posterior implementación, permitieron constatar un movimiento en el estado inicial de la preparación del médico para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, con un avance progresivo en el análisis de los indicadores propuestos, el cual sugiere seguir la lógica declarada en el epígrafe 2.1, donde se constata el estado inicial de la preparación del personal médico en la problemática citada, para dar continuidad a este momento de control en la investigación.

El primer indicador de análisis estuvo dirigido a determinar la preparación del médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las

armas biológicas, para ellos se aplicó encuesta y una evaluación diagnóstica a los estudiantes como pos-prueba (anexo 12).

En el pos-prueba los estudiantes tuvieron la oportunidad de autoevaluar su preparación en el contenido de referencia después de la intervención educativa, se pudieron constatar los siguientes resultados:

En la encuesta (anexo 12).

- Evaluaron la superación recibida en el tema como suficiente (100 %).
- El 90 % valora de buena la preparación que poseen en el tema después de la preparación.
- El 100 % de los estudiantes del posgrado valoraron de necesaria la preparación recibida.

En un segundo momento se les aplicaron las evaluaciones diagnósticas, se pudieron observar las diferencias significativas entre los resultados encontrados en la pre-prueba y pos-prueba, lo que se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 1. Estado de la preparación de los estudiantes antes de la introducción de la estrategia, pre-prueba (febrero de 2010).

Estudiantes	Estado de preparación (Pre-prueba)
1	No preparado
2	Preparado
3	No preparado
4	No preparado
5	No preparado
6	No preparado
7	Preparado
8	No preparado
9	No preparado
10	No preparado

Tabla 2. Resumen del estado de la preparación de los estudiantes antes de la introducción de la estrategia, pre-prueba (febrero de 2010).

Estudiantes	No	%
Preparados	2	20
No preparados	8	80

Como se puede apreciar en las tablas anteriores, el diagnóstico inicial realizado al estado de la preparación de los estudiantes en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, antes de la introducción de la estrategia, febrero de 2010, se comportó de la siguiente forma: De 10 estudiantes, solo dos resultaron aprobados, para un 20 % y el resto de los estudiantes (80 %) desaprobados (Ver epígrafe 1.3).

En cambio, el resultado de las evaluaciones diagnosticas después de la introducción de la estrategia pedagógica de superación, pos-prueba, se obtuvo que el 90 % de los estudiantes del posgrado se evaluaron como preparados en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Para ofrecer una evaluación del estado alcanzado en este indicador se debe señalar que ahora se ubican en la categoría de preparados en el tema referido el 90 % del personal a preparar en contraposición con el 20 % encontrado antes de la introducción de la estrategia pedagógica de superación profesional médica.

Tabla 3. Estado de la preparación de los estudiantes después de la aplicación de la estrategia (febrero de 2011), pos-prueba.

Estudiantes	Estado de preparación Pos-prueba
1	Preparado
2	Preparado
3	preparado
4	Preparado
5	Preparado
6	preparado
7	Preparado
8	No preparado
9	Preparado
10	Preparado

Tabla 4. Resumen del estado de la preparación de los estudiantes después de la introducción de la estrategia (febrero de 2011), pos-prueba.

Estudiantes	No	%
Preparados	9	90
No preparados	1	10

Con el objetivo de constatar si las diferencias obtenidas fueron significativas se aplicó la prueba de los signos (anexo 13), es una prueba cuasi-experimental que se establece para una misma muestra comparando el estado inicial (pre-prueba o pre-experimento) con un estado final (pos-prueba o pos-experimento) con el objetivo de evaluar los cambios ocurridos durante el proceso. En esta prueba no interesan los elementos que no cambien, de hecho son eliminados de la muestra inicial (véase, por ejemplo, Ostle, 1981; Egaña, 2010).

Seguidamente se muestran los resultados de la codificación realizada según la prueba de los signos.

Tabla 5. Estado de la preparación de los estudiantes antes y después de la aplicación de la estrategia y codificación según método de los signos.

Estudiantes	Pre-prueba	Pos-prueba	Codificación
1	No preparado	Preparado	+
2	Preparado	Preparado	0
3	No preparado	Preparado	+
4	No preparado	Preparado	+
5	No preparado	Preparado	+
6	No preparado	Preparado	+
7	Preparado	Preparado	0
8	No preparado	No preparado	0
9	No preparado	Preparado	+
10	No preparado	Preparado	+

Como se puede apreciar no existió ningún caso con signo negativo (-) $R^- = 0$, es decir, que ningún estudiante retrocedió en cuanto a su preparación. De los 10 estudiantes muestreados, siete de ellos mostraron avances en su preparación, mientras que en tres se comportó de manera estable.

Se trabajó a un 95% de confianza, por tanto, el grado de confiabilidad asumido para aplicar la prueba es de $\alpha = 0,05$ y se trazaron las siguientes hipótesis de trabajo:

- Hipótesis de nulidad (H_0): la preparación del personal médico antes y después de aplicada la estrategia se comporta de forma semejante ($X_{\text{inicial}} = X_{\text{final}}$).
- Hipótesis alternativa (H_1): la preparación del personal médico después de aplicada la estrategia fue mejor con respecto a su etapa inicial. ($X_{\text{final}} > X_{\text{inicial}}$).

Se selecciona de la tabla 6, anexo 14 el valor de R_{tab} , quedando $R_{\text{tab}} = 1$

Para ello, se aplicó el siguiente criterio establecido en la prueba de los signos: se resta a la muestra (n), la cantidad de estudiantes del posgrado que se codificaron

con el valor de cero (0); en este caso como la muestra es de 10 y a tres de ellos se codificó con el valor de cero (0) entonces el valor (N) es de 7.

$$N = n - R (0) = 10 - 3 = 7$$

- Con el valor de N y α (grado de significación de 0,05) seleccionado, se seleccionó a R_{tab} quedando $R_{tab} = 1$

Finalmente para aceptar o rechazar las hipótesis de trabajo asumidas, se aplica la siguiente condición:

- Si $R^- > R_{tab}$; entonces se acepta a H_0 y se rechaza a H_1
- Si $R^- \leq R_{tab}$; entonces se acepta a H_1 y se rechaza a H_0

De la tabla 5 se obtuvo la cantidad de estudiantes con signo (-): $R^- = 0$.

Al aplicar la condición estadística, se cumple que: $R^- \leq R_{tab}$; $0 < 1$ por tanto, se acepta a H_1 .

Al aceptar la hipótesis alternativa, el resultado muestra que se prueba a un 95% de confiabilidad que las diferencias alcanzadas en la preparación médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas es significativa con respecto a su estado inicial, lo que hace pertinente aceptar y probar la hipótesis planteada en la investigación, es decir, se pudo constatar que con la aplicación de la estrategia se contribuye al mejoramiento de la preparación de los médicos.

En cuanto al segundo indicador referido a la preparación del docente para la enseñanza-aprendizaje del contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, se realizaron encuestas a los docentes (anexo 15). A continuación se exponen los resultados:

- El 91,6 % de los docentes evaluó de buena su preparación para conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje en dicho contenido y el resto de regular.
- El 83,3 % de los docentes concuerdan en que el contenido quedó bien estructurados dentro de los síndromes paralelos.
- El 100 % de los docentes coincidieron en que el método propuesto garantiza el desarrollo del contenido de forma práctica y en toda su magnitud.
- El 91,6 % de los docentes refieren que se utilizaron varias formas de organización, entre ellas el pase de visita docente, la discusión de casos y la clase taller.

Por otra parte, se le dio seguimiento a las clases impartidas por dos de los docentes habilitados para la aplicación de las propuestas, para ello se utilizó el método de observación (anexo 16).

Como regularidad, el 100 % de los docentes observados hicieron uso, según las orientaciones metodológicas, del modelo de la dinámica de la superación profesional médica, siempre que el contexto lo facilitó.

Resultados de la observación a las clases:

- Lograron una motivación adecuada en los estudiantes del posgrado hacia el aprendizaje del diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
- Los docentes realizaron un desarrollo suficiente de los síndromes paralelos.
- Los docentes utilizaron el método clínico - analógico para la introducción del contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

- Se utilizó, siempre que fue factible, las tecnologías de la información y la comunicación como medios de enseñanza.

Una evaluación general del estado de desarrollo alcanzado por los docentes en este indicador como parte del pos-prueba, se puede enunciar de la siguiente manera: los docentes mejoraron la preparación para la enseñanza del contenido relacionado con diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas e hicieron uso del método clínico - analógico.

Por último, la verificación de los resultados obtenidos en el tercer indicador, denominado caracterización de los componentes de la superación profesional para dicho contenido, se abordaron en los indicadores anteriores. Se puede mostrar que con los síndromes paralelos se logró una mejor estructuración del contenido, el método de enseñanza propuesto garantizó un aprendizaje activo del mismo y facilitó la utilización de varias formas de organización, así como el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación.

La experimentación sobre el terreno en la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín, permitió plantear que la estrategia pedagógica aplicada es un instrumento para la materialización en la práctica del modelo de la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas. Todo lo anterior confirma la pertinencia del modelo y la factibilidad de aplicación de la estrategia pedagógica.

Las **transformaciones cualitativas** del proceso de superación profesional médica, estuvieron relacionadas con:

- Una manera más científica, la planificación, organización, ejecución, control y evaluación de la superación profesional del personal médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
- Una mejor estructuración y organización del contenido de la superación profesional lo que favoreció su enseñanza - aprendizaje desde la analogía que se establecen entre algunas enfermedades de la morbilidad hospitalaria y las que se originarían como consecuencias del uso de las armas biológicas.
- Un mayor conocimiento en los médicos de los síntomas y signos de las enfermedades provocadas por el empleo de las armas biológicas.
- Un mayor nivel de desarrollo de las habilidades para el diagnóstico sindrómico y nosológico de dichas enfermedades.
- La concientización de los médicos en torno a la importancia de dicho contenido para su desempeño profesional.

Conclusiones del capítulo 3.

- La estrategia pedagógica para la preparación del personal médico en el contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, debe convertirse en el instrumento para el diagnóstico, planificación, ejecución y la evaluación de este proceso.
- Los talleres de opinión crítica y construcción colectiva, permitieron el perfeccionamiento de las propuestas de la investigación progresivamente, además se llegó al consenso de que el modelo de la dinámica de la superación

profesional médica y la estrategia pedagógica pueden ser pertinentes para favorecer la preparación del médico en el contenido referido.

- La aplicación del criterio de expertos, para buscar consenso, corroboró que el modelo de la dinámica de la superación profesional médica es aplicable, permite dar solución al problema científico declarado y constituye una vía para los docentes hacia la preparación del personal médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
- Como resultado del preexperimento pedagógico aplicado, se preparó a los docentes para la introducción de modelo y la estrategia pedagógica mediante talleres metodológicos. Se valoró, mediante la prueba de los signos a un 95,0 % de significación práctica, que la estrategia es factible y expresa la salida práctica del modelo como alternativa para favorecer la preparación del médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

CONCLUSIONES

Las insuficiencias detectadas en la preparación de los profesionales médicos sugirieron la realización de una investigación en la cual se evidenció la necesidad de desarrollar las concepciones teóricas sobre la superación profesional médica; esto permitió enunciar las conclusiones siguientes:

1. El análisis histórico de la superación profesional médica y del estado actual de esta, favoreció la delimitación de dos etapas y la determinación de características en su evolución. Se confirma la necesidad de profundizar en su fundamentación teórica y metodológica, para favorecer la realización de este proceso en la sede universitaria.
2. El estudio epistemológico en relación con la superación profesional justifica la necesidad de modelar, desde el punto de vista teórico, la dinámica del proceso de superación profesional médica que propicie la explicitación del contexto donde se desempeña este profesional, las relaciones entre el objetivo, contenido y método de la superación profesional médica.
3. Los resultados del diagnóstico de la superación profesional de los médicos en la Sede Universitaria del Hospital Militar de Holguín, argumentan que existen limitaciones en su preparación respecto a los retos que enfrenta el país en el proceso formativo del profesional, ello se puede abordar desde la dinámica de la superación profesional médica.
4. El modelo de la dinámica de la superación profesional es una representación ideal de este proceso desde un enfoque Sistémico Estructural Funcional. Dicho modelo se estructura mediante los siguientes componentes: el subsistema objetivo de la

superación profesional médica, el subsistema contenido de la superación profesional médica, el subsistema método de la superación profesional médica, interrelacionados e interdependientes.

5. Las relaciones que se establecen entre los componentes del modelo se concretan en una estrategia pedagógica de superación profesional médica que puede favorecer la instrumentación en la práctica del mismo y posee como objetivo el perfeccionamiento de la preparación del médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
6. La pertinencia del modelo propuesto y la factibilidad de su estrategia de aplicación, quedan acreditadas por diversas vías: talleres de reflexión crítica y construcción colectiva, criterios de expertos y preexperimento pedagógico.
7. La triangulación de los criterios que se expresan, unido a las transformaciones que se operan en la preparación de los médicos en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, corroboradas mediante el preexperimento, posibilitan confirmar la pertinencia del modelo y la factibilidad de aplicación de la estrategia.

RECOMENDACIONES

- Introducir de manera progresiva la propuesta de superación profesional médica en aquellas microuniversidades en donde se valore la existencia de las condiciones adecuadas. Esta superación profesional debe tener un fuerte componente dirigido a la utilización de las condiciones propias de las instituciones hospitalarias.
- Seguir desarrollando el cuerpo teórico sobre los síndromes paralelos, con el fin de mejorar la preparación de los médicos.
- Extender la propuesta de superación profesional a otros tipos de armas de exterminio masivo y a la ocurrencia de catástrofes en tiempo de paz.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abreu, R., & Margarita, L. (2007). *Fundamentos básicos de la Pedagogía Profesional*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
2. Achiong, M., Jordan, M., Medinas, E., Pachón, L., Blanco, M., & Robainas, I. (2010). Propuesta metodológica para la superación de los docentes de Morfofisiología de la provincia de Matanzas. *Revista Médica Electrónica*, 32 (2), artículo 11. Recuperado el 6 de septiembre de 2011, de <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202010/vol2%202010/revista%20medica%20vol2%202010.htm>
3. Acosta, Y. (2010). Papel del diplomado de Educación Médica en la formación como docentes de los especialistas de Medicina General Integral en el Nuevo Programa de Formación de médicos latinoamericanos. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 24(1), 65-75. Recuperado el 3 de Julio de 2011, de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v24n1/ems08110.pdf>
4. Addine, F. (2001). *El sujeto en la Educación Postgraduada. Una propuesta didáctica*. Manuscrito no publicado [Documento en soporte digital], La Habana.
5. Addine, F. (2004). *Didáctica: teoría y práctica*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
6. Addine, F., & Gilberto, G. (2005). *Hacia una didáctica de postgrado. Curso presentado en el Congreso Internacional de Pedagogía*. Palacio de las Convenciones, La Habana, Cuba.
7. Aguilera, A. (2009). *La educación ambiental de los profesionales en formación de la carrera licenciatura en educación especialidad mecánica*. Tesis de Doctorado

para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógica “José de la Luz y Caballero”, Holguín.

8. Aguilera, O. (2011). *La superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en la microuniversidad con el uso de las Tecnologías de la información y la comunicación*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”, Holguín.
9. Alfonso , A., & Mejías, A. (2009). Necesidades de aprendizajes del personal de salud que atiende al adulto mayor. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 23 (4), 194-204.
10. Alfonso, I., & Armentero, V. (2008). Compilación de bibliografías. En I. Alfonso, & V. Armentero, *Bibliografía biomédica*. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
11. Alfonso, I., & Armentero, V. (2008). Compilación de normas. En I. Alfonso, & V. Armentero, *Bibliografía biomédica* (págs. 21-117). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
12. Alonso, A. (2008). *La guerra biológica contra Cuba*. La Habana, Cuba: Editorial Capitán San Luis.
13. Álvarez, B., & Fuentes, H. (2003). *Didáctica del proceso de formación de los profesionales asistido por las tecnologías de la información y la comunicación*. [Documento en soporte digital], Centro de Estudios de la Educación Superior “Manuel F. Gran”. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
14. Álvarez, C. (1995). *La escuela en la vida*. La Habana, Cuba: Editorial Félix Varela.

15. Álvarez, C. (1995). *Metodología de la investigación Científica*. [Documento en soporte digital], Centro de Estudios de la Educación superior "Manuel F. Gran". Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
16. Álvarez, C. (1996). *Hacia una escuela de excelencia*. La Habana, Cuba: Editorial Academia.
17. Álvarez, C. (1999). *Didáctica. La escuela en la vida*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
18. Álvarez, C. (1999). *Metodología de la Investigación Científica*. Manuscrito no publicado [Documento en soporte digital], Centro de Estudios de la Educación Superior "Manuel F. Gran". Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
19. Álvarez, C., & Fuentes, H. (1997). *Didáctica del posgrado. El Postgrado Cuarto Nivel de Educación*. [En soporte digital]. [Sin otros datos].
20. Álvarez, L., Ricardo, F., Casas, S., & Álvarez, R. (2010). Superación profesional en la Facultad de Ciencias Médicas No.1 de Santiago de Cuba [versión electrónica]. *Revista Medisan*, 14 (1), artículo8. Recuperado el 11 de junio de 2012, de http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_9_10/san08910.htm
21. Álvarez, R. (1997). La dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los métodos. En R. Álvarez, *Hacia un currículo integral y diferenciado* (págs. 62-90). La Habana, Cuba: Editorial Academia.
22. Álvarez, R. (2003). Educación permanente. *Revista Cubana Medicina General Integral*, 14, artículo 7. Recuperado el 3 de Junio de 2011, de http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol_14698/mgi01698.pdf

23. Antúñez, J., & Nolla, O. (1993). El sistema de formación de especialistas en Cuba. *Revista Educación Médica y Salud*, 27 (2), 142-159.
24. Añorga, J. (1996). *Las formas de la Educación Avanzada: hacia una propuesta integral*. Manuscrito no publicado [Documento en soporte digital], La Habana.
25. Añorga, J. (1997). *El enfoque sistémico en la organización del mejoramiento de los recursos humanos*. Manuscrito no publicado [Documento en soporte digital], La Habana, Cuba.
26. Añorga, J. (2003). *Una teoría de Educación Avanzada*. Manuscrito no publicado [Documento en soporte digital], la Habana, Cuba.
27. Añorga, J. (s.f.). *Evaluación del Impacto de la superación. Instrumentos de evaluación*. Manuscrito no publicado [Documento en soporte digital], asociado al proyecto No.2. Ministerio de Educación, La Habana, Cuba.
28. Artilles, L., Otero, J., Barrios, I. (2008). *Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud*. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
29. Asociación Médica Mundial. (2006). Declaración de la Asociación Médica Mundial sobre las armas biológicas. En A. M. Mundial (Ed.). Ginebra. Recuperado el 20 de Diciembre de 2009, de <http://www.wma.net/s/policy/b1.htm>
30. Barco, V., Álvarez, Z., Miranda, Y., & Alvarado, J. (2010). Comportamiento de la superación de posgrado en licenciados en enfermería del municipio Cienfuegos [versión electrónica]. *Revista MediSur*, 8 (4), 228-233. Recuperado el 3 de julio de 2011, de <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1202/7175>
31. Bello, N., & Fenton, M. (2009). *Proceso de enseñanza aprendizaje. Temas de enfermería*. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.

32. Borroto, R., & Salas, R. (2010). El reto por la calidad y la pertinencia: La evaluación desde una visión cubana [versión electrónica]. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 13 (1), 70-74. Recuperado el 3 de Junio de 2011, de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0864-21411999000100011&nrm=iso>
33. Cabezas, B. (2008). *Estrategia pedagógica para el perfeccionamiento del proceso de tutoría en la formación del especialista en anestesiología y reanimación*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad "Carlos Rafael Rodríguez", Cienfuegos.
34. Cabrera, O. (2006). *Estrategia de superación profesional interdisciplinaria para la apropiación de la cultura económica por los docentes de la Facultad de Profesores para la Enseñanza Media Superior*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", La Habana.
35. Cáceres, A. (2011). *Superación profesional de posgrado en la atención primaria de salud. Una estrategia didáctica para la modificación de comportamientos y conductas a favor de los estilos de vida saludables*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Frank País García", Santiago de Cuba.
36. Carreno, R., & Salgado, L. (2002). Cronología de algunos hechos de interés para la Educación Médica Superior (1959-2001) [versión electrónica]. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 16 (4), artículo 12. Recuperado el 8 de Julio de 2011, de http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol16_4_02/ems11402.htm

37. Carreño de Celis, R., Salgado, L., & Fernández, B. (2010). Medio siglo de educación médica superior revolucionaria (1959-2009). *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 24 (3), 418-429. Recuperado el 10 de febrero de 2012, de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v24n3/ems12310.pdf>
38. Carreño, R., & Salgado, L. (2005). Evolución histórica de la educación médica superior en Cuba a partir de 1959 [versión electrónica]. *Revista Educación Médica Superior*, 19 (2), 1-1. Recuperado el 13 de Abril de 2013, de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v19n2/ems08205.pdf>
39. Carreño, R., Salgado, L., Fernández, B., & Alonso, M. (2009). Factores que intervienen en el proceso de formación de los profesionales universitarios de la salud [versión electrónica]. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 23 (3). Recuperado el 8 de Julio de 2011, de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciissuetoc&pid=0864-214120090003&lng=es&nrm=iso>.
40. Casadevall, A. (2006). *Estrategia de superación profesional para el perfeccionamiento de la comunicación pedagógica con enfoque personológico en los docentes de la carrera de Profesores Generales e Integrales de Secundaria Básica*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela Morales, Santa Clara.
41. Castañeda, A. (2007). *La formación de competencias laborales en los estudiantes de bachiller técnico en mecánica industrial a través de prácticas pre-profesionales*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en

Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógica “José de la Luz y Caballero”, Holguín.

42. Castro, J. (2006). *Diagnóstico y Perspectiva de los Estudios de Postgrado en Cuba*. IESALC Reports available at, UNESCO, Digital observatory for higher education in Latin America and the Caribbean. Recuperado el 6 de Junio de 2009, de <http://www.iesalc.unesco.org.ve>
43. Castro, R. (7 de octubre de 2010). Cuba ha sido blanco del terrorismo de Estado desde el triunfo de la Revolución en 1959. *Cubadebate*, pág. 1. Recuperado el 15 de febrero de 2011, de <http://www.razonesdecuba.cubadebate.cu>.
44. Chiriboga, C. & Franco, C. (2001). Bioterrorismo: un nuevo problema de salud pública. *Revista Salud pública México*, 43 (6), p 1-3. Recuperado el 6 de septiembre de 2011, de <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-36342001000600011>
45. Clifford, H., & Fauci, A. (2010). Bioterrorismo microbiano. En L. Kasper, A. Eugene, S. Hauser, D. Longo, & J. Jame (Edits.), *Harrison Principios de Medicina Interna [versión electrónica]*. (17 ed.). Washington, Estados unidos de América: The McGraw-Hill Companies, Inc.
46. Colectivo de autores. (1984). Los métodos de enseñanza. En C. d. autores, *Pedagogía* (págs. 246-263). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
47. Colectivo de autores. (2002). *Compendio de pedagogía*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
48. Comisión Nacional de Grados Científicos. (2005). *Normas y resoluciones vigentes para el desarrollo de los grados científicos en la República de Cuba*. (C. N. Científicos, Ed.), La Habana, Cuba.

49. Concepción, M., & Rodríguez, F. (2005). *Rol del profesor y sus estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje*. Holguín: Ediciones Holguín.
50. Consejo de Defensa Nacional. (2005). Directiva no. 1 del Vicepresidente del Consejo de Defensa Nacional para la planificación, organización y preparación del país para las situaciones de desastres. (C. d. Nacional, Ed.) Ciudad Habana, Cuba: Centro de Información para la Defensa.
51. Consejo Superior de Universidades. (1962). *La Reforma de la Enseñanza Superior en Cuba. Colección de documentos*. La Habana, Cuba.
52. Corona, L. (2007). Reformulación teórica del método clínico: el método clínico diagnóstico-terapéutico [versión electrónica]. *Revista Medisur*, 5 (1), 59-64. Recuperado el 3 de Junio de 2011, de <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/235>.
53. Corona, L. (2008). *La formación de la habilidad toma de decisiones médicas mediante el método clínico en la carrera de medicina*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad "Carlos Rafael Rodríguez", Cienfuegos.
54. Correa, A. (2012). *La evaluación institucional del Hospital Militar de Ejército de Holguín en su condición de sede universitaria*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógica "José de la Luz y Caballero", Holguín.
55. Crespos, T. (2007). *Respuesta a 16 preguntas sobre el empleo de expertos en la investigación pedagógica*. Lima, Perú: Editorial San Marcos.

56. Cruz, M. (2009). *El método Delphi en las investigaciones educativas*. La Habana: Editorial Academia.
57. Cruz, M., & Campano, A. (2008). *El procesamiento de la información en las investigaciones educativas*. La Habana: Educación Cubana.
58. Danilov, M., & Skatkin, M. (1975/1981/1985). Métodos de enseñanza. En M. Danilov, & M. Skatkin, *Didáctica de la escuela media* (págs. 176-223). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
59. De Armas, N., Marimón, J., Guelmes, E., Rodríguez, M., Rodríguez, A., & Lorences, J. (2003). Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. *Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Pedagogía*. La Habana.
60. Delgado, G. (2004). Desarrollo histórico de la enseñanza médica superior en Cuba desde sus orígenes hasta nuestros días [versión electrónica]. *Revista Educación Médica Superior*, 18 (1), artículo 1. Recuperado el 8 de febrero de 2012, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
61. Demanda del pueblo de Cuba a EUA por daños humanos y económicos (Tribunal Provincial de la Ciudad de la Habana 2000).
62. Díaz, J., & Gallego, B. (2006). Los programas de salud y el trabajo del médico de familia [versión electrónica]. *Revista Cubana Medicina General Integral*, 22(3), artículo 11. Recuperado el 13 de abril de 2012, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252006000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es

63. Domínguez, C. (2008). *Estrategia de gestión para la evaluación formativa del desempeño de los especialistas de Medicina General Integral*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Oriente, Centro de estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran", Santiago de Cuba.
64. Egaña, E. (2010). Problema y suplementos. En E. Egaña, *Bioestadística cualitativa* (págs. 175-287). La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
65. Egaña, E. (2010). Prueba de hipótesis. En E. Egaña, *Bioestadística cualitativa* (págs. 68-78). La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
66. Escuela Nacional de Salud Pública. (2002). Metodología de la Investigación Científica [Videos, casete no. 1]. La Habana, Cuba.
67. Escuela Nacional de Salud Pública. (2005). Maestría en educación médica.[CD]. La Habana, Cuba.
68. Espinosa, M. (2012). *El adiestramiento laboral del técnico medio en mecánica industrial*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógica "José de la Luz y Caballero", Holguín.
69. Fenton, M., & García, V. (2009). Proceso enseñanza aprendizaje. En N. Bello, & M. Fenton, *Proceso enseñanza aprendizaje. Temas para Enfermería* (págs. 48-62). La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
70. Fenton, M., & Pelegrino, D. (2009). Componentes esenciales del proceso enseñanza aprendizaje. En N. B. Fenton, *Proceso enseñanza aprendizaje. Temas para Enfermería* (págs. 25-35). La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

71. Ferrés, M. (2002). Agentes biológicos y bioterrorismo [versión electrónica]. *Revista chilena de pediatría*, 73(1), artículo 1. Recuperado el 8 de marzo de 2013, de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062002000100001&script=sci_arttext
72. Fuentes, G., & Díaz, D. (2006). *El diagnóstico como vía esencial en la calidad del aprendizaje en las carreras técnicas de nivel medio superior*. Recuperado el 30 de octubre de 2007, de <http://www.monografias.com>
73. Fuentes, H. (1996). *Dinámica del proceso de enseñanza – aprendizaje*. Manuscrito no publicado [Documento en soporte digital], Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
74. Fuentes, H. (2009). *Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior [Documento en soporte digital]*. Universidad de Oriente, Centro de estudios “Manuel F. Grant”, Santiago de Cuba.
75. García, G. (2006). La formación del médico salubrista en Cuba [versión electrónica]. *Revista Cuadernos de Historia de la Salud Pública*, 99 (1), artículo 1. Recuperado el 8 de junio de 2011, de http://bvs.sld.cu/revistas/his/his_99/his0199.pdf
76. García, M., Lozada, L., & Lugones, M. (2006). Estrategia metodológica para la superación de los recursos humanos en salud [versión electrónica]. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 22 (3), artículo 16. Recuperado el 10 de junio de 2011, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252006000300016&lng=es&nrm=iso&tlng=es

77. Ginoris, O., Addine, F., & Turcaz, J. (2006). Curso de Didáctica General (Publicación interna). En *Maestría en Educación*. Cuba.
78. Goldblat, J. (1997). Convención sobre las armas biológicas — Consideraciones generales. *Revista Internacional de la Cruz Roja* (22), 263-279.
79. Gonzáles, A., Recarey, S., & Addine, F. (2004). La dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje mediante sus componentes. En F. Addine, *Didáctica teoría y práctica* (págs. 66-84). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
80. Guetmanova, A. (1991). *Lógica en forma simple sobre lo complejo*. Moscú: Editorial Progreso.
81. Hatim, A. (2002). *Identificación de necesidades de aprendizaje*. Literatura básica. Modulo de postgrado, Maestría de Educación Médica, La Habana.
82. Hatim, A. (2002). *La educación de postgrado en Cuba*. Informe del Ministerio de Educación Superior, Escuela Nacional de Salud Pública, Ciudad Habana.
83. Hatim, A. (2006). La educación de postgrado. Selección de temas (I) [Documento en soporte digital]. *Maestría de Educación Médica Superior*. Escuela Nacional Salud Pública, La Habana.
84. Hatim, A., & Gómez, P. (2002). Literatura básica. Módulo de Postgrado (Publicación interna). *Maestría de Educación Médica*, La Habana, Cuba.
85. Hatim, A., & Gómez, P. (2002). Monitoreo y evaluación de la superación profesional en salud (Publicación interna). *Maestría de Educación Médica*. La Habana, Cuba.
86. Hermida, J. (5 de febrero de 2008). La guerra biológica de los EEUU contra Cuba. *Agencia de información Nacional (Agencia Cubana de Noticia)*.

87. Hernández, R., & Batista, L. (2006). *Metodología de la Investigación*. Ciudad México: Mc Graw Hill.
88. Hernández, S. (2002). Del método científico al clínico. Consideraciones teóricas [versión electrónica]. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 18 (2), 161-164. Recuperado el 10 de junio de 2011, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252002000200011&lng=es&nrm=iso
89. Hernández, S., Fernández, M., & Apolinaire, J. (2007). Apuntes para la cronología del Departamento de Postgrado [versión electrónica]. *Revista MediSur*, 5 (3), artículo 2. Recuperado el 9 de junio de 2011, de <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/365/412>
90. Horruitiner, P. (2006). *La Universidad Cubana: El modelo de formación*. La Habana: Editorial Félix Varela Morales.
91. Horruitiner, P. (2011). La Educación Superior: retos y perspectivas en la sociedad cubana. *Curso presentado en el Congreso Internacional de Pedagogía*. (G. García, Ed.) Ciudad de la Habana, Cuba: Editorial Educación Cubana.
92. Horrutinier, P. (2006). *La Universidad cubana: el modelo de formación*. La Habana: Editorial Félix Varela Morales.
93. Iglesias, N., Álvarez, J., Hidalgo, C., & Seijo, B. (2002). Sistema de superación pedagógica para el Licenciado en Enfermería Asistencial con función docente [versión electrónica]. *Revista Humanidades Médica*, 2 (2), artículo 5. Recuperado el 10 de junio de 2011, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1727-812020020002&lng=es&nrm=iso
94. Ilich, V. (1984). *Cuadernos Filosóficos*. La Habana: Editora Política.

95. Ilizástegui, F. (1989). *El método clínico*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
96. Infante, A. (2011). *La formación laboral de los estudiantes de preuniversitario*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógica “José de la Luz y Caballero”, Holguín.
97. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. (2002). Método Delphi. Evaluación de Expertos (Publicación interna). *Maestría de Investigación Educativa*. La Habana.
98. Izquierdo, A. (2008). *Metodología para la dinámica de Superación Profesional en el Sector de la Salud*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Centro de Estudio de la Educación Superior “Manuel F. Gran”, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
99. Jardinot, L., Pérez, F., Hedesá, Y., & Michell, M. (2011). *Currículo y didácticas de las ciencias naturales en el preuniversitario*. Ciudad de la Habana: Editorial Educación Cubana.
100. Jure, H., Didoni, M., Ciuffolini, B., & Pérez, A. (2007). *Impacto de la incorporación de estrategias pedagógicas participativas en Medicina Familiar en la formación de grado*. Ponencia presentada en el Primer Congreso Latinoamericano de Medicina Familiar a Distancia, La Habana. Recuperado el 4 de diciembre de 2012, de http://www.saludescolar.net/paginas/doc/congreso_almf.pdf
101. Jurlow, N. (2007). Diseño de una estrategia pedagógica para la superación de los recursos humanos de una organización militar de salud [versión electrónica]. *Revista Cubana Medicina Militar*, 36 (3), artículo 11. Recuperado el 3 de junio de

2011, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572007000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es

102. Klingberg, L. (1972/1985). *Introducción a la Didáctica General*. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
103. Konstantinov, F. (1979). *Fundamentos de Filosofía Marxista-Leninista*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
104. Laferté, L., & Barroso, L. (2009). El desempeño y la superación profesional de los docentes del perfil de Gestión de Información en Salud de la carrera de Licenciatura en Tecnología [versión electrónica]. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 23 (2), artículo 3. Recuperado el 8 de enero de 2011, de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v23n2/ems07209.pdf>
105. Larocca, F. (2010). *Las migrañas y la micropsia: síndromes paralelos*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2011, de monografias.com: <http://www.monografias.com>
106. Lecturas de Filosofía Marxista–Leninista. (1991). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
107. Leyva, A. (2007). *Estrategia de formación semipresencial en la microuniversidad para los docentes de la Educación Especial que atienden a escolares con baja visión*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales”, Santa Clara.
108. Llanio, R. (2004). *Propedéutica Clínica y Semiología Médica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

- 109.** Lombana, M. (2005). *La superación profesional con enfoque interdisciplinario en el docente de Humanidades de la Escuela de Instructores de Arte*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela Morales", Santa Clara.
- 110.** López, J., & Boronat, M. (2002). Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica. En G. García, *Compendio de Pedagogía* (págs. 45-60). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- 111.** Lorences, J. (2003). *Sistema didáctico para elevar la calidad del proceso docente educativo en la escuela rural*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela Morales", Santa Clara.
- 112.** Macola, S. (2004). Enfermedades emergentes y reemergentes. En C. d. autores, *Introducción a la Salud Pública* (págs. 159-165). La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- 113.** Manzo, L., Rivera, N., & Rodríguez, A. (2006). La educación de postgrado y su repercusión en la formación del profesional iberoamericano [versión electrónica]. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 20 (3), artículo 6. Recuperado el 9 de enero de 2009, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412006000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- 114.** Marimón, J., & Guelmes, E. (2005). *Aproximación al modelo como resultado científico*. Manuscrito no publicado [Documento en soporte digital], Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela Morales", Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas, Santa Clara.

115. Martínez, J. (2011). *Diseño por competencias del diplomado en enfermería clínico - quirúrgica*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", La Habana.
116. Martínez, M. (2006). Los métodos de investigación educacional: lo cuantitativo y lo cualitativo. En M. Martínez, *Metodología de la investigación educacional. Desafíos y polémicas actuales* (Segunda ed., págs. 113-137). La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
117. Marval, C. (2009). *Estrategia didáctica para la sistematización del contenido profesional en el proceso docente educativo de las carreras universitarias*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Centro de Estudio de la Educación Superior "Manuel F. Gran", Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
118. Matarama, M., Llanio, R., Muñiz, P., Quintana, C., Hernández, R., & Vicente, E. (2007). *Medicina Interna. Diagnóstico y tratamiento*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Revolución.
119. Mauricio, B. (s.f.). *Elaboración de referencias y citas según las normas de la American Psychological Association (APA), 6. Ed.* Recuperado el 2 de marzo de 2012, de [http://emagister.com/elaboración-referencia-cita-curso-659987 .htm](http://emagister.com/elaboración-referencia-cita-curso-659987.htm).
120. Menéndez, J. (1986). *Particularidades del ejercicio de la Medicina Interna en las instituciones armadas*. Managua: Centro Nacional de Información de Medicina Militar.

121. Menéndez, J. (2001). *La Medicina Interna en el contexto militar*. La Habana: Centro de Información para la Defensa.
122. Menéndez, J., & Quevedo, C. (2011). Visión de la formación de profesionales médicos para las instituciones armadas [versión electrónica]. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 40 (1), 1-3. Recuperado el 10 de octubre de 2012, de <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v40n1/mil01111.pdf>
123. Menéndez, J., Infante, M., Moreno, R., & Feliciano, V. (2004). Síndromes paralelos: su pertinencia actual en la preparación del oficial médico para las contingencias de tiempo de guerra [versión electrónica]. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 33 (2), artículo 9. Recuperado el 5 de marzo de 2012, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572004000200010 &lng =es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572004000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
124. *Métodos analógicos*. (2010). Recuperado el 20 de Diciembre de 2011, de <http://originalidad-creativa.blogspot.com>.
125. Milián, P. (2010). El tratamiento del contenido de la Farmacología como reto de la superación profesional de los docentes de la carrera de Medicina. *Revista Odiseo*, 9 (17), artículo 3. Recuperado el 23 de junio de 2011, de <http://odiseo.com.mx>
126. Milián, P. (2011). *La superación profesional de los docentes de la carrera de medicina para el tratamiento del contenido de la farmacología*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad "Carlos Rafael Rodríguez", Cienfuegos.

127. Ministerio de Educación. (1988). *Reglamento para la organización del proceso docente educativo en los centros de Educación Médica Superior. Resolución 15/1988.* (M. Salud Pública, Ed.). La Habana.
128. Ministerio de Educación. (1993). *Reglamento de Educación de posgrado de la República de Cuba. Resolución del Ministerial 199/93.* La Habana.
129. Ministerio de Educación. (2005). Curso de Didáctica General. *Maestría en Ciencias de la Educación.* La Habana.
130. Ministerio de Educación. (2005). Fundamentos de la investigación educativa. *Maestría en Ciencias de la Educación.* La Habana.
131. Ministerio de Educación Superior. (1986). *Desarrollo y perspectivas de la Educación de Posgrado en Cuba.* La Habana.
132. Ministerio de Educación Superior. (1996). *Reglamento de Educación de posgrado de la República de Cuba. Resolución del Ministerial. 06/1996.* La Habana.
133. Ministerio de Educación Superior. (2004). *Reglamento de Educación de Postgrado. Resolución Ministerial 132/2004.* La Habana.
134. Ministerio de Educación Superior. (2007). *Trabajo docente y metodológico. Resolución 210/2007.* La Habana.
135. Ministerio de la Fuerzas Armadas Revolucionarias. (2000). *Orden 497 del Jefe del Ejército Oriental.* Secretaria del Ejército Oriental. Holguín.
136. Ministerio de la Fuerzas Armadas Revolucionarias. (2001). *Ley no. 75 de la Defensa Nacional.* Centro de Información para la Defensa, Ciudad de la Habana.

137. Ministerio de Salud Pública. (2002). *Los centros de Educación Superior en la Batalla de Ideas*. La Habana: Editorial Educación Médica.
138. Ministerio de Salud Pública. (2012). *Inscripción de cursos y entrenamientos de postgrado*. Registro de la Vicerrectoría de postgrado, Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Holguín.
139. Molina, N. (2005). *Modelo teórico metodológico para incidir en la formación cultural de los estudiantes de medicina en los Institutos de Ciencias Médicas*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad Central "Martha Abreu", Santa Clara.
140. Montero, E. (2010). *La formación permanente del profesor a tiempo parcial de la Educación Superior Pedagógica*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Holguín, Universidad de Ciencias Pedagógica "José de la Luz y Caballero", Holguín.
141. Montero, T. (2012). Traumatismos [versión electrónica]. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 41 (1), 1-3. Recuperado el 13 de febrero de 2013, de <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v41n1/mil01112.pdf>
142. Moreno, M. (1998/1999). *El método clínico. Recopilación de artículos* (segunda ed.). La Habana: Imprenta de las Fuerzas Armadas Revolucionarias.
143. Moro, L., & Zamorano, R. (2008). La transferencia epistemológica de un modelo didáctico analógico. Ciudad México. Recuperado el 28 de diciembre de 2011, de <http://www.redalyc.uaemex.mx>
144. Móstoles, J. (2010). *Métodos analógicos*. Recuperado el 1 de octubre de 2012, de <http://www.blogblog.com>.

145. Nócedo, I., & Abreu, E. (1984). *Metodología de la investigación pedagógica y psicológica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
146. Olhas, S. (2003). *Estrategia de educación permanente para trabajadores de la salud*. Manuscrito no publicado [Documento en soporte digital], Escuela Nacional de Salud Pública, Ciudad Habana.
147. Organización de Naciones Unidas. (2000). *La utilización de las armas biológicas*. Informe de Cuba a la duodécima Sección del Grupo Ad Hoc de los estados partes de la convención para las armas biológicas, Organización de Naciones Unidas, Ginebra.
148. Organización Mundial de la Salud & Organización Panamericana de la Salud. (2003). *Bioterrorismo: La Amenaza en el Continente Americano*. 13. Reunión Interamericana a nivel ministerial en salud y agricultura, Organización Mundial de la Salud; Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C.
149. Organización Mundial de la Salud. (2005). *Respuesta mundial de salud pública a la aparición natural, la liberación accidental o el uso deliberado de agentes biológicos y químicos o de material radionuclear que afecten a la salud*. Resolución WHA55.16, Organización Mundial de la Salud, Secretaría, Washington, D.C.
150. Organización Panamericana de la Salud. (2001). Uso Intencional de Agentes Biológicos y Químicos: Riesgos y Recomendaciones [versión electrónica]. *Boletín Epidemiológico*, 22 (3). Recuperado el 20 de febrero de 2013, de <http://www1.paho.org>.

151. Ortiz, E. (2009). *Dinámica práctico-cultural del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación de adultos*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Oriente, Centro de Estudio de la Educación Superior "Manuel F. Gran", Santiago de Cuba.
152. Ortiz, E., & Mariño, M. (2008). El proceso de enseñanza-aprendizaje para adultos en la educación postgraduada. *Revista Iberoamericana de Educación*, 44 (7), artículo 1. Recuperado el 8 de Julio de 2011, de <http://www.rieoei.org>.
153. Ostle, B. (1981). Valores críticos para la prueba de los signos. En B. Ostle, *Estadística aplicada* (págs. 600-605). La Habana: Editorial Ciencias Técnicas.
154. Padrón, E. (2003). *Estrategia de superación a los docentes de Secundaria Básica para la dirección de la formación laboral de los alumnos*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela", Villa Clara.
155. Partido Comunista de Cuba. (1975). *Tesis y Resoluciones*. Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, Comité Central del Partido Comunista de Cuba, La Habana.
156. Partido Comunista de Cuba. (1980). *Tesis y Resoluciones*. Segundo Congreso del Partido Comunista de Cuba, Comité Central del Partido Comunista de Cuba, La Habana.
157. Partido Comunista de Cuba. (1986). *Tesis y Resoluciones*. Tercer Congreso del Partido Comunista de Cuba, Comité Central del Partido Comunista de Cuba, La Habana.

- 158.** Pérez, E. (2009). *La superación profesional para la educación energética de profesores de los institutos superiores pedagógicos*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógica “José de la Luz y Caballero”, Holguín.
- 159.** Pérez, G. (1999). *Metodología de la Investigación Educativa*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- 160.** Pérez, V. (2010). Necesidades de aprendizaje del especialista de Medicina General Integral sobre síndrome demencia [versión electrónica]. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 26 (2), 230-243. Recuperado el 5 de enero de 2013, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200006&nrm=iso
- 161.** Prats, J. (2006). *Técnicas y recursos para la elaboración de tesis doctorales: bibliografía y orientaciones metodológicas*. Recuperado el 20 de enero de 2013, de <http://www.ub.es/histodidactica/libros/Doctoract>.
- 162.** Quintero, C. (2007). *Contribución de la enseñanza de la historia a la formación ambiental de los Profesores Generales Integrales de Secundaria Básica*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógica “Pepito Tey”, Las Tunas.
- 163.** Ramírez, A. (2009). La autosuperación, elemento importante en la preparación metodológica de los docentes de Medicina Integral Comunitaria [versión electrónica]. *Odiseo Revista Electrónica de Pedagogía*, 8 (15), artículo 5. Recuperado el 8 de febrero de 2011, de <http://www.odiseo.com.mx/>.

- 164.** Ramírez, J. (2006). *Los métodos de enseñanza y la educación a distancia*. Recuperado el 5 de enero de 2011, de <http://www.cibersociedad.net/>.
- 165.** Regalado, L. (2003). La Convención de Armas Biológicas: antecedentes, actualidad y perspectiva. *Revista Cubana Medicina Militar*, 32 (3), artículo 7.
- 166.** Regalado, L. (2006). Desarme y seguridad en el campo de las armas biológicas: Mitos y realidades. *Seguridad y Defensa*, 4 (3), 51-57.
- 167.** Reyes, A. (2012). *Modelo de la dinámica de la superación profesional médica para cirujanos generales en Cirugía Videolaparoscópica desde un enfoque por competencias*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela Morales", Santa Clara.
- 168.** Reyes, A., López, R., & Silva, M. (2001). La actividad y la actuación como categorías: conceptualización y estructura general. En C. d. autores, *Psicopedagogía militar* (págs. 11-32). Ciudad de la Habana: Ediciones Verde Olivo.
- 169.** Reyes, D., & Hatim, A. (2002). El Diplomado en el Sistema Nacional de Salud [versión electrónica]. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 16 (2), 85-93. Recuperado el 8 de julio de 2012, de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v16n2/ems02202.pdf>
- 170.** Rico, P., & Silvestre, M. (2000). *El proceso de enseñanza aprendizaje*. Manuscrito no publicado [Documento en soporte digital] , Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, La Habana.

- 171.** Rodríguez, E. (2011). Breves reflexiones sobre la superación continúa de los profesionales de las Ciencias Médicas con funciones docentes [versión electrónica]. *Odiseo Revista Electrónica de Pedagogía*, 9 (17), artículo 3. Recuperado el 8 de octubre de 2012, de <http://odiseo.com.mx>.
- 172.** Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (2004). *Metodología de la investigación cualitativa*. La Habana : Editorial "Félix Varela Morales" .
- 173.** Rodríguez, J. (2003). Comportamiento de la superación profesional en el municipio de Cárdenas [versión electrónica]. *Revista Médica Electrón*, 25 (4), artículo 4. Recuperado el 8 de agosto de 2009, de <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202003/vol4%202003/tema04.htm>
- 174.** Rodríguez, M. (2004). *La pedagogía militar cubana como ciencia del proceso de preparación combativa y política del combatiente*. Ciudad de La Habana: Editorial de la Fuerzas Armadas Revolucionaria.
- 175.** Rodríguez, M., & Rodríguez, A. (2008). *La estrategia como resultado científico de la investigación educativa*. [Documento en soporte digital], Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela", Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas, La Habana.
- 176.** Rojas, M. (2009). *La autosuperación profesional del profesor a tiempo parcial de la educación primaria*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógica "José de la Luz y Caballero", Holguín.

- 177.** Ruiz, J., Aguilera, O., & Ruiz, K. (en prensa). Síndromes paralelos: reconsideración de los requerimientos didácticos que los sustentan. *Revista Cubana de Medicina Militar*.
- 178.** Salas, R. (1991). *Educación Permanente de personal de la salud en la Región de las Américas. Fascículo X: Propuestas de Trabajo en Contextos Específicos*. Serie Desarrollo de Recursos Humanos, Grupo Regional de Trabajo sobre Investigación en apoyo a Procesos Educativos , Washington.
- 179.** Salas, R. (2000). La calidad en el desarrollo profesional: avances y desafíos [versión electrónica]. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 14 (2), 136-147. Recuperado el 2010 de junio de 2010, de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v14n2/ems03200.pdf>
- 180.** Salas, R. (2002). *Educación a distancia*. Literatura Básica: Módulo de Postgrado (Publicación interna), Maestría de Educación Médica, La Habana.
- 181.** Salas, R. (2003). La identificación de necesidades de aprendizaje [versión electrónica]. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 17 (1), 25-38. Recuperado el 5 de junio de 2010, de http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v17n1/ems_031_03.pdf
- 182.** Salas, R. (2009). *Educación en Salud. Competencia y desempeño profesionales*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- 183.** Salas, R. (2010). *La identificación de necesidades de aprendizaje en salud*. (Publicación interna), Maestría de Educación Médica, La Habana.
- 184.** Salas, R., & Hatim, A. (2002). *Propuesta metodológica para el perfeccionamiento profesional y la evaluación de su impacto*. Literatura Básica

Módulo de Postgrado (Publicación interna), Maestría de Educación Médica, La Habana.

185. Salas, R., & Salas, A. (2012). La educación médica cubana. Su estado actual [versión electrónica]. *Revista de Docencia Universitaria*, 10 (número especial). Recuperado el 25 de enero de 2013, de <http://redaberta.usc.es/redu>.
186. Santos, I., Pherson, M., Villalón, G., Marimón, J., & Fernández, R. (2009). *Didáctica de la educación ambiental para el desarrollo sostenible*. Curso presentado en el Congreso Internacional de Pedagogía, La Habana.
187. Sierra, R. (2002/2006). Modelación y estrategia: Algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica. En C. d. autores, *Compendio de Pedagogía* (págs. 311-328). La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
188. Smith, V. (2002). Enfermedades microbianas y parasitarias. En R. Roca, *Temas de medicina interna. Tomo III* (cuarta ed., págs. 551-573). La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
189. Soler, C., & Hatim, A. (2003). Sistema de superación profesional pedagógica dirigida a los Licenciados en Tecnología de la Salud [versión electrónica]. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 17 (2), artículo 5. Recuperado el 8 de junio de 2012, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412003000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
190. Tejeda, R. (2012). *El Aporte teórico en investigaciones asociadas a las Ciencias Pedagógicas*. Manuscrito no publicado [Documento en soporte digital], Universidad "Oscar Lucero Moya", Holguín .

191. Téllez, L. (2009). *El proyecto técnico como forma de organización didáctica en la ETP*. Curso presentado en el Congreso internacional de Pedagogía, La Habana.
192. Torres, I. (2007). *Modelo para la dirección de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Secundaria Básica*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógica “José de la Luz y Caballero”, Holguín.
193. UNESCO. (2000). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción. [Versión electrónica]. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 14 (3), 253-269. Recuperado el 2013 de Enero de 5, de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v14n3/ems06300.pdf>
194. Valdés, L. (2008). *Enfermedades emergentes y reemergentes*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
195. Vargas, A. (2009). Métodos de enseñanza. *Innovación y Experiencias Educativas* (15), 1-9.
196. Vargas, I. (2011). *Misión del Centro de desarrollo*. Manual de Organización y Procedimientos, Hospital Militar de Holguín, Centro de Desarrollo, Holguín.
197. Vasilachis, I. (2003). Métodos cualitativos. En L. T. González, *Metodología de la investigación social I* (págs. 53-57). La Habana: Editorial Félix Varela.
198. Velázquez, D. (2011). *Los valores ambientales profesionales en la formación del técnico medio en mecanización agropecuaria*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”, Holguín.

- 199.** Ventura, R. (2005). Trastorno por estrés postraumático en el contexto médico militar [versión electrónica]. *Revista Cubana de Medicina Militar*, artículo 9. Recuperado el 15 de mayo de 2012, de <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v34n4/mil09405.pdf>
- 200.** Ventura, R., Bravo, T., & Hernández, S. (2009). Los desastres como fenómenos diferentes a la guerra [versión electrónica]. *Revista Cubana Medicina Militar*, 38 (2), artículo 5. Recuperado el 13 de mayo de 2012, de <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v38n2/mil05209.pdf>
- 201.** Vidal, M., & Morales, I. (2005). Universalización de la Enseñanza Médica Superior [versión electrónica]. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 19 (3), artículo 10. Recuperado el 16 de abril de 2012, de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v19n3/ems10305.pdf>
- 202.** World Health Organization. (2001). Health aspects of biological and chemical weapons. Informe de la WHO, Washington, D.C.
- 203.** Zilberstein, J. (2006). Los métodos, procedimientos de enseñanza y aprendizaje y las formas de organización. Su relación con los estilos y estrategias para aprender a aprender. En J. Zilberstein, *Preparación pedagógica integral para Profesores Generales Integrales* (págs. 73-95). La Habana: Editorial Félix Varela.
- 204.** Zilberstein, J., & Silvestre, M. (2000). Aprendizaje y categorías de una didáctica integradora. En M. S. Zilberstein, *¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje?* (págs. 16-32). Ciudad México: Ediciones CEIDE.

- 205.** Zuaso, J. (2004). Agentes biológicos y bioterrorismo. En C. autores, *Introducción a la Salud Pública* (págs. 159-165). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- 206.** Zulueta, J. (2010). *Cáncer de pulmón*. Recuperado el 20 de diciembre de 2011, de <http://www.cun.es/>.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumentos aplicados a las muestras durante el diagnóstico del estado de la preparación.

	Instrumentos	EG	EC	OB	ED
1	Estudiantes		X		X
2	Docentes	X		X	
3	Directivos	X			

Leyenda: EG: Entrevistas grupales, EC: Encuestas, OB: Observación, RD: Revisión de documentos y ED: Evaluaciones diagnósticas.*

Indicadores de análisis de la preparación médica en el contenido de referencia.

	Indicadores	EG	EC	OB	RD	ED
1	Preparación del médico en dicho contenido		X			X
2	Preparación del docente para la enseñanza de dicho contenido.	X		X	X	
3	Caracterización de los componentes de la superación profesional en dicho contenido	X	X			

Leyenda: (*)

Anexo 2. Guía para realizar el análisis documental sobre la preparación para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Documentos	Aspectos a analizar
Actas de preparación metodológica de la Cátedra de Medicina Interna y de la Vicedirección docente de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín.	Planificación de actividades metodológicas sobre el contenido referido.
Plan de superación profesional de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín.	Planificación de temas afines al contenido en cuestión.
Registro de temas doctorales y de maestría de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín.	Inclusión de la temática del diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas
Programa de especialización en Medicina General Integral	Analizar si incluye el contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.
Actas de cierre de las actividades de posgrado.	Determinar el número y tipo de actividades dedicadas a la superación en el contenido en cuestión.

Anexo 3. Encuesta aplicada a los estudiantes.

Objetivo: Determinar el estado de la preparación para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, así como sus ideas sobre la superación recibida en dicho contenido.

Estimado(a) estudiante:

Como parte de la investigación que se realiza para la preparación del personal médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas se necesita de su cooperación. Para eso debe responder el cuestionario siguiente.

Muchas gracias.

1. ¿Ha recibido usted preparación para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas?

___ No ___ Sí. De ser afirmativa su respuesta diga:

- 1.1. ¿En qué momento de su formación?

___ Formación inicial ___ formación permanente.

- 1.2. ¿Cómo valora la misma?

___ Suficiente ___ Poco suficiente ___ Insuficiente

2. ¿Cómo valora el nivel preparación que posee en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas?

___ Bueno ___ Regular ___ Malo

3. ¿Cómo valora la necesidad de preparación en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas?

___ Necesaria ___ Poco necesaria ___ Innecesaria

4. ¿Cómo valora su disposición para la superación con relación a estas temáticas?

____ Alta ____ Mediana ____ Ninguna

5. Desde su criterio ¿cuáles son los problemas que afectan el aprendizaje del contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas?

____ Organización del contenido.

____ Acceso a la bibliografía.

____ Métodos o vías que se emplean en el proceso de enseñanza.

____ No se considera un contenido a tratar en la superación.

____ Otras.

6. Realice una breve argumentación del motivo de su selección en la pregunta anterior.

Anexo 4. Evaluación diagnóstica aplicada a los estudiantes (pre-prueba y pos-prueba).

Objetivo: Determinar el estado de la preparación que poseen para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Estimado(a) estudiante:

Como parte de la investigación que se realiza para la preparación del personal médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas se necesita de su cooperación. Para eso debe responder el siguiente cuestionario.

Muchas gracias.

Marque la opción que mejor describa su grado de dominio de los conocimientos y habilidades de las principales enfermedades provocada por armas biológicas listadas a continuación.

0_ no conozco; 1 _conozco poco; 2__ conozco; 3__ conozco bastante

No	Conocimientos y habilidades a evaluar	0	1	2	3
1	Diagnóstico y tratamiento del carbunco o ántrax				
2	Diagnóstico y tratamiento de la fiebre hemorrágica por el virus del ebola				
3	Diagnóstico y tratamiento de la tularemia				
4	Diagnóstico y tratamiento del botulismo				
5	Diagnóstico y tratamiento del dengue hemorrágico				

Guía de interpretación de la evaluación diagnóstica según consenso entre directivos y docentes.

- Los valores 0 y 1, asignados al grado de dominio, serán interpretados como desaprobado.
- Los valores asignados al grado de dominio 2 y 3 serán interpretados como aprobado.
- Cada ítem tendrá un valor de 20 puntos si está aprobado o nulo si es desaprobado.
- Para la condición de preparado en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas deberá tener una puntuación superior a 60.

Anexo 5. Entrevista grupal realizada a los directivos.

Objetivo: Precisar las concepciones y las prácticas de los directivos y docentes acerca de la necesidad de preparación en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, así como los problemas que influyen en los docentes para enfrentar dicho contenido.

ASPECTOS A TRATAR:

- Importancia de la enseñanza del contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del uso de las armas biológicas.
- Nivel de satisfacción respecto a la preparación que tiene para el tratamiento de dicho contenido.
- Potencialidades de la superación profesional médica para propiciar el desarrollo del contenido antes referido.
- Problemas que afectan la enseñanza de dicho contenido en los diferentes escenarios docentes.

Anexo 6. Encuesta aplicada a docentes de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín (diagnóstico inicial).

Objetivo: Determinar el estado de los componentes de la superación profesional médica para el desarrollo de contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Estimado (a) docente:

Como parte de la investigación que se realiza para la preparación del médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas se necesita de su cooperación. Para eso debe responder el siguiente cuestionario.

Muchas gracias.

1. ¿Cómo valora la necesidad de la enseñanza del contenido relacionado en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas?

___ Necesaria ___ Poco necesaria ___ Innecesaria

2. ¿Cómo valora su preparación para la enseñanza del contenido relacionado en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas?

___ Buena ___ Regular ___ Mala

3. ¿Desde su criterio cuáles son los problemas, desde la didáctica, que afectan el tratamiento del contenido del diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas?

___ Integración del contenido.

____ Acceso a la bibliografía.

____ Conocimiento de las vías y forma para realizarlo.

____ Insuficiente preparación metodológica de los profesores.

____ Otras. ¿Cuáles?: _____

4. Exponga su opinión de la opción u opciones marcadas por usted con anterioridad.

Anexo 7. Encuesta aplicada a los posibles expertos

Co.: _____

Usted ha sido seleccionado como posible experto para ser consultado respecto al grado de relevancia del modelo de la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas y la estrategia para su aplicación.

Por el método empírico de investigación “consulta de expertos” antes de realizar la consulta correspondiente, es necesario determinar su coeficiente de competencia en el tema a los efectos de reforzar la validez de su resultado. Por esta razón responda las siguientes preguntas de forma objetiva y sincera. Gracias.

1. Marque con una (X), el valor que se corresponde con el grado de conocimiento que usted posee sobre la superación profesional médica (Considérese que en la escala que se ofrece el conocimiento sobre el tema referido va creciendo desde 0 hasta 10).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Realice una autoevaluación del grado de influencia que cada una de las fuentes de argumentación, que se le presentan a continuación, ha tenido en su conocimiento y criterios sobre los indicadores establecidos para el proceso de superación profesional. Para ello marque con una equis (X), según corresponde, en: A (alto), M (medio) o B (bajo).

Fuentes de argumentación	Grado de influencias de cada una de las fuentes		
	A (alto)	M (medio)	B (bajo)
Análisis teóricos realizadas por usted.			
Su experiencia obtenida.			
Trabajos de autores nacionales.			
Trabajos de autores extranjeros.			
Su propio conocimiento del estado del			
Su intuición			

Anexo 8. Nivel de competencia de los expertos

Nivel de competencias de los expertos pedagogos					
expertos	índice	nivel de competencia	Totales - Competencias		%
1	0.98	competencia alta	alta	18	90
2	0.96	competencia alta	media	2	10
3	0.98	competencia alta	baja	0	0
4	0.99	competencia alta			
5	0.93	competencia alta			
6	0.97	competencia alta			
7	0.98	competencia alta			
8	0.98	competencia alta			
9	0.97	competencia alta			
10	0.99	competencia alta			
11	0.97	competencia alta			
12	0.98	competencia alta			
13	0,85	competencia media			
14	0,92	competencia alta			
15	0,97	competencia alta			
16	0,93	competencia alta			
17	0,99	competencia alta			
18	0,82	competencia media			
19	0,99	competencia alta			
20	0,97	competencia alta			

Nivel de competencias de los expertos médicos					
Expertos	Índice	Nivel de competencia	Totales competencias		%
1	0,98	competencia alta	Alta	12	80
2	0,99	competencia alta	Media	3	20
3	0,98	competencia alta	Baja	0	0
4	0,99	competencia alta			
5	0,96	Competencia alta			
6	0,85	Competencia media	Criterios Tomados	>que	≤ que
7	0,98	Competencia alta	Competitividad alta	0.9	
8	0,98	Competencia alta	Competitividad media	0.7	0.9
9	0,91	Competencia alta	Competitividad baja		7
10	0,92	Competencia alta			
11	0,82	Competencia media			
12	0,98	Competencia alta			
13	0,89	Competencia media			
14	0,99	Competencia alta			
15	0,97	Competencia alta			

Anexo 9. Encuesta para la evaluación por criterio de expertos del modelo y la estrategia propuesta

Compañero (a): Ud. ha sido seleccionado como experto para emitir su criterio valorativo respecto al nivel de relevancia y pertinencia del modelo de la dinámica de la superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, así como la estrategia para su instrumentación en la práctica.

Gracias.

1. Lea y analice con detenimiento el modelo de la dinámica de la superación profesional médica para la enseñanza - aprendizaje del contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas y marque con una X el nivel de pertinencia y relevancia que usted le confiere, teniendo en cuenta la siguiente:

Escala: 1: Muy adecuada (MA). 2: Bastante Adecuada (BA). 3: Adecuada (A). 4: Poco adecuada (PA). 5: Inadecuada (I).

Modelo de la dinámica de la superación profesional médica	1	2	3	4	5
1.Componentes (C1)					
2.Subsistema objetivo (C2)					
3.Subsistema contenido de la superación (C3)					
4.Subsistema método de la superación (C4)					

¿Qué recomendaciones pudiera ofrecer para mejorar el método propuesto?

2. Acerca de las etapas de la estrategia pedagógica superación profesional médica en el contenido antes referido. Indique su nivel de conformidad. Marca con una X cómo la considere utilizando la misma escala que la pregunta 1 (mostrar en anexo la estrategia).

Estrategia pedagógica de superación profesional	1	2	3	4	5
Etapa 1. Acciones propuestas para la etapa de diagnóstico (E1)					
Etapa 2. Acciones propuestas para la etapa de planificación (E2)					
Etapa 3. Acciones propuestas para la etapa de implantación (E3)					
Etapa 4. Acciones propuestas para la etapa de evaluación (E 4)					

a) ¿Considera necesario añadir otra acción o etapa? De ser así haga su propuesta.

**Anexo 10. Grado de pertinencia de los componentes del modelo propuesto
(después de la segunda vuelta)**

Frecuencias observadas							
Modelo	Categorías evaluativas					Total	Procesamiento
	MA	BA	A	PA	I		
C1	15	11	2	1	1	30	Bastante Adecuado
C2	15	9	4	2	0	30	Muy Adecuado
C3	16	7	6	1	0	30	Muy Adecuado
C4	19	5	6	0	0	30	Muy Adecuado

Percentiles y puntos de cortes							
Modelo	MA	BA	A	PA	Suma	P	N-P
C1	0,000	1,110	1,501	1,833	4,445	1,111	0,134
C2	0,000	0,841	1,501	4,768	7,111	1,777	-0,531
C3	0,083	0,727	1,833	4,768	7,413	1,853	-0,607
C4	0,340	0,841	4,768	0,000	5,950	1,983	-0,737
Puntos de corte	0,106	0,880	2,401	3,790	24,921	N= 1,2461	

Anexo 11. Grado de pertinencia de la estrategia (después de la segunda vuelta)

Frecuencias observadas							
Etapas	Categorías evaluativas					Total	Procesamiento
	MA	BA	A	PA	I		
E1	22	5	2	1	0	30	Muy Adecuado
E2	12	8	6	3	1	30	Bastante Adecuado
E3	16	7	6	1	0	30	Muy Adecuado
E4	19	5	6	0	0	30	Muy Adecuado

Percentiles y puntos de corte							
Etapas	MA	BA	A	PA	SUMA	P	N-P
E1	0,622	1,281	1,833	4,768	8,506	2,1267	-0,638
E2	-0,253	0,430	1,110	1,833	3,122	0,7805	0,707
E3	0,083	0,727	1,833	4,768	7,413	1,8535	-0,365
E4	0,340	0,841	4,768	4,768	10,719	2,6798	-1,191
Puntos de corte	0,198	0,820	2,386	4,034	29,761	N=1,4881	

Anexo 12. Encuesta aplicada a los estudiantes (pos-prueba).

Objetivo: Determinar el estado de la preparación recibida para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, así como sus ideas sobre la superación recibida en dicho contenido.

Estimado (a) doctor (a):

Como parte de la investigación que se realiza para la preparación del personal médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas se necesita de su cooperación. Para eso debe responder el siguiente cuestionario.

Muchas gracias.

1. ¿Cómo valora la preparación recibida en el curso impartido?

___ Suficiente ___ Poco suficiente ___ Insuficiente

2. ¿Cómo valora el nivel preparación que posee en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, después del curso recibido?

___ Bueno ___ Regular ___ Malo

3. ¿Cómo valora la necesidad de la preparación en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas?

___ Necesaria ___ Poco necesaria ___ Innecesaria

Anexo 13. Prueba de los Signos. Metodología para su aplicación.

A continuación se presenta la metodología que se aplica en esta prueba:

1. Se aplica la prueba pedagógica de entrada (antes) y de salida (después).
2. Se tabulan las calificaciones obtenidas (antes y después).
3. Se codifican los signos (+), (-) y el (0) en la siguiente forma:
 - si un estudiante al inicio evidencia un desempeño no favorable (no preparado) y en la prueba de salida evidencia un desempeño favorable (preparado), con el signo de (+)
 - si un estudiante al inicio evidencia un desempeño favorable (preparado) y al final se mantiene igual, se codifica con el valor (0)
 - si un estudiante al inicio evidencia un desempeño favorable (preparado) y al final desciende al nivel de no favorable (no preparado) se codifica con el signo (-)
4. Determinar la cantidad de signos negativos (R-) según la codificación realizada en el paso 3.
5. Precisar el grado de confianza asumido en la determinación del tamaño de la muestra (α):

Para un 90 % $\alpha = 0,10$; para un 95% $\alpha = 0,05$; (recomendado en investigaciones pedagógicas); para un 99 % $\alpha = 0,01$;
6. Seleccionar en la tabla 6 que se muestra a continuación el valor recomendado para la cantidad de signos negativos determinado en el paso 4 (R_{tab}), teniendo en cuenta los siguientes criterios:
 - Se resta a la muestra (n), la cantidad de estudiantes que se codificaron con el valor de (0); por ejemplo si la muestra es de 20 estudiantes y a cuatro de ellos

se codificó con el valor de 0 (0); entonces el valor (N) es de 16 ya que: $N = n - R(0)$

- Con el valor de N y α (grado de significación) seleccionado en el paso 5, se escoge a R_{tab}

7. Aplicar la siguiente condición:

- Si $R > R_{tab}$; entonces se acepta a H_0 y se rechaza a H_1
- Si $R \leq R_{tab}$; entonces se acepta a H_1 y se rechaza a H_0

8. Interpretar el resultado, demostrando con ello si se cumple o no la hipótesis trazada en la investigación.

Anexo 14.

Tabla 6. Valores admisibles estandarizados.

Número	Grado de significación (α)			
	0,01	0,05	0,1	0,25
0				
1	---	---	---	---
2	---	---	---	---
3	---	---	---	0
4	---	---	---	0
5	---	0	0	0
6	---	0	0	1
7	0	1*	0	1
8	0	1	1	1
9	0	1	1	2
10	0	1	1	2
11	0	1	2	3
12	1	2	2	3
13	1	2	3	3
14	1	2	3	4
15	2	3	3	4
16	2	3	4	5
17	2	4	4	5
18	3	4	5	6
19	3	4	5	6
20	3	5	5	6
21	4	5	6	7
22	4	5	6	7
23	4	6	7	8
24	5	6	7	8
25	5	7	7	9
26	6	7	8	9
27	6	7	8	9
28	6	8	9	10
29	7	8	9	10
30	7	9	10	11

Anexo 15. Encuesta aplicada a docentes de la Sede Universitaria Hospital

Militar de Holguín (pos-prueba).

Objetivo: Determinar el estado de preparación de los docentes y los componentes de la superación para la enseñanza del diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Estimado (a) doctor (a):

Como parte de la investigación que se realiza para la preparación del personal médico en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas se necesita de su cooperación. Para eso debe responder el siguiente cuestionario.

Muchas gracias.

1. ¿Cómo valora su preparación para la enseñanza del contenido relacionado en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, después de la preparación recibida?

____ Buena ____ Regular ____ Mala

2. Exponga su opinión sobre el estado de los siguientes componente del proceso de enseñanza después de la preparación recibida

- Contenido de la superación: _____

• Métodos de enseñanza empleado: _____

Anexo 16. Guía de observación a clases impartidas por docentes habilitados.

Objetivo: Comprobar la introducción del modelo en el proceso de enseñanza de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Aspectos a observar:

1. Motivación que despierta en los estudiantes por el aprendizaje del contenido relacionado con las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Suficiente ___ Insuficiente ___ Ninguna ___

2. Utilización del método clínico-analógico. Sí ___ No ___

- 2.1. Desarrollo de síndromes paralelos.

Suficiente ___ Insuficiente ___ Ninguno ___

- 2.2. Utilización de medios de enseñanza relacionados con el contenido de la clase. Uso de las TIC: Sí ___ No ___