

REPÚBLICA DE CUBA  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA



TÍTULO: SISTEMA DE ASIGNATURAS ELECTIVO -OPTATIVAS PARA LA ENSEÑANZA -  
APRENDIZAJE DE LA TUBERCULOSIS EN LA CARRERA DE MEDICINA

Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Educación Médica

AUTOR: Dra. Yanet Díaz García

Ciego de Ávila

2023

REPÚBLICA DE CUBA  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA



TÍTULO: SISTEMA DE ASIGNATURAS ELECTIVO -OPTATIVAS PARA LA ENSEÑANZA -  
APRENDIZAJE DE LA TUBERCULOSIS EN LA CARRERA DE MEDICINA

Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Educación Médica

AUTOR: Dra. Yanet Díaz García

TUTORES: Dr. C. Reinaldo Pablo García Pérez

Ms. C. Lina Martha Pérez Espinosa

Ciego de Ávila

2023

**DECLARACIÓN JURADA DEL AUTOR.**

Por medio de la presente declaro ante el comité académico de la Maestría en Educación Médica que la Tesis "Sistema de asignaturas electivo-optativas para la enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina" es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona al no ser el referenciado debidamente en el texto; parte de ella o en su totalidad no ha sido aceptada para el otorgamiento de cualquier otro título de una institución nacional o extranjera.

Ciego de Ávila, 30 de abril de 2023.

Dra. Yanet Díaz García \_\_\_\_\_

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.**

Por medio de la presente aprobamos que la Tesis: "Sistema de asignaturas electivo-optativas para la enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina", del autor Dra. Yanet Díaz García, en opción al título de Máster en Educación Médica, sea presentada al acto de defensa.

Para que así conste firmamos la presente en Ciego de Ávila, el    de    2023.

Dr. C. Reinaldo Pablo García Pérez \_\_\_\_\_

M s. C. Lina Martha Pérez Espinosa \_\_\_\_\_

**CERTIFICACIÓN DE DEFENSA**

Por medio de la presente se certifica que la Tesis: "Sistema de asignaturas electivo-optativas para la enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina", del autor Dra. Yanet Díaz García, en opción al título de Máster en Educación Médica, fue defendida exitosamente con evaluación de \_\_\_\_ puntos.

Para que así conste firmamos la presente en Ciego de Ávila, el \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

-----

Grado y nombre

Presidente

-----

Grado y nombre

Secretario

-----

Grado y nombre

Miembro

## PENSAMIENTO

*"Educar no debería ser echarle al hombre el mundo encima, de modo que no le quede por donde asomar los ojos propios; sino dar al hombre las llaves del mundo, que son la independencia y el amor y prepararle las fuerzas para que lo recorra por sí, con el paso alegre de los hombres naturales y libres."*

*José Martí*

## AGRADECIMIENTOS

*A mis padres, por apoyarme siempre.*

*A mi hija, por ser mi motor impulsor.*

*A mi esposo, por su apoyo y comprensión.*

*A mis tutores, Dr. C. Reinaldo Pablo García Pérez por su sabia guía y estímulo permanente por los caminos investigativos y Ms. C. Lina Martha Pérez Espinosa, por su aporte, dedicación y comprensión durante todo el proceso de la investigación.*

*A los profesores de la maestría, por su valioso aporte a mi superación profesional.*

*A mis amigos y compañeros, por facilitarme las cosas.*

*A todos los que me han ayudado, les estaré eternamente agradecida.*

## DEDICATORIA

*A mí querida Anny, para que sobre las bases de mi ejemplo pueda construir su futuro.*

*A mis padres, por su constancia y dedicación.*

*A mi esposo, por creer siempre en mí.*

## SÍNTESIS DE LA TESIS

La universidad médica cubana se enfrenta a un contexto socio-económico cambiante, a lo que se asocia la reaparición de enfermedades re-emergentes como la tuberculosis, que forma parte del contenido de varias asignaturas en la carrera de Medicina. No obstante, a los resultados en la formación del médico general, las manifestaciones externas que subyacen revelaron como **problema científico** las insuficiencias en la preparación de los estudiantes en el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y el seguimiento integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos. Por lo que se planteó como **objetivo** diseñar un Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina, sustentado en la lógica integradora y sistematizadora de sus contenidos, teniendo en cuenta la información histórico-social sobre la enfermedad reflejada en las manifestaciones de las bellas artes. En la investigación se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos. La **novedad científica** radica en revelar lo lógico de diseñar a modo de sistema dos programas de asignatura, uno electiva y otra optativa, para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis, en una interrelación de lo electivo elaborado a partir de la información histórica y social que sobre la enfermedad se refleja en las bellas artes, y lo optativo, desde los procedimientos del método clínico; lo que incide en la formación de un profesional capaz de dar respuesta al problema de salud que esta enfermedad representa. Su pertinencia científico-metodológica fue validada en un taller de socialización con especialistas y en una consulta a expertos.

**Palabras clave:** CARRERA DE MEDICINA, DISEÑO CURRICULAR, PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, SISTEMATIZACIÓN, INTEGRACIÓN, MÉTODO CLÍNICO, TUBERCULOSIS.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO REFERENCIAL EN TORNO AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA TUBERCULOSIS EN LA CARRERA DE MEDICINA Y SU DISEÑO	8
1.1. Tendencias históricas del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina y su diseño	8
1.2. Caracterización epistemológica y praxiológica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina y su diseño	16
1.3. Caracterización del estado actual del diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila	24
Conclusiones del capítulo	28
CAPÍTULO II. SISTEMA DE ASIGNATURAS ELECTIVO-OPTATIVAS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA TUBERCULOSIS EN LA CARRERA DE MEDICINA	30
2.1. Fundamentos teóricos y metodológicos del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina	30
2.2. Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina	31
Conclusiones del capítulo	47
CAPÍTULO III. VALIDACIÓN DE LA PERTINENCIA CIENTÍFICO-METODOLÓGICA DEL SISTEMA DE ASIGNATURAS ELECTIVO-OPTATIVAS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA TUBERCULOSIS EN LA CARRERA DE MEDICINA	48
3.1. Validación del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina mediante taller de socialización con especialistas	48
3.2. Validación del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis e la carrera de Medicina mediante criterio de expertos	49
Conclusiones del Capítulo	54

CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS	

## INTRODUCCIÓN

El proceso de perfeccionamiento de la educación superior cubana se fundamenta en la necesidad de formar profesional capaz de dar respuesta a las exigencias de las demandas sociales de la época contemporánea, lo que se traduce en la necesidad de garantizar un egresado de perfil amplio en respuesta a las características y desarrollo de la sociedad en que desempeñará sus funciones. <sup>(1, 2)</sup>

Como expresara el Primer Secretario del Partido Comunista de Cuba y Presidente de la República, Miguel Díaz-Canel Bermúdez, en la conferencia inaugural del Congreso de Educación Superior Universidad 2022 "... nos planteamos la necesidad de convertir, cada vez más, el conocimiento y la ciencia, en fuerzas sociales transformadoras que nos ayudarán a encontrar soluciones innovadoras a los múltiples desafíos económicos, sociales, políticos, culturales, que dimanan, como el agua de un surtidor, del modelo de desarrollo que impulsamos". <sup>(3)</sup>

Por su parte, la universidad médica cubana enfrenta el reto de un contexto social y económico cambiante; regido por el desarrollo económico alcanzado, que contrasta con el resurgir de enfermedades que habían sido consideradas controladas. Esto sitúa a las disciplinas académicas ante la necesidad de identificar cuáles contenidos abordar en respuesta a éstas situaciones en correspondencia con el perfil profesional declarado. <sup>(4)</sup>

En relación a lo anterior, según lo establecido en el artículo 240.1 de la Resolución 47/2022 para planes D vigente y planes E instaurados para cada carrera, el currículo base es de obligatorio cumplimiento. A partir de él, de los objetivos generales formulados y de los programas de las disciplinas, el colectivo de la carrera de cada institución decidirá cómo completar su plan de estudio particular (currículo propio y optativo-electivo), en correspondencia con características institucionales y las del territorio donde está enclavado, para formar los profesionales que demanda la sociedad. <sup>(5)</sup>

Para De León-Castillo, <sup>(4)</sup> el proceso de enseñanza-aprendizaje es la organización y dirección de la actividad cognoscitiva e incluye, la actividad del profesor y la del educando con el propósito esencial de contribuir a la formación integral de la personalidad del estudiante, con la influencia del contexto histórico-cultural en beneficio de los intereses sociales. El diseño curricular se integra e interactúa con todos los componentes y contenidos requeridos en el sector al cual se destinan los graduados. Se destacan su carácter dinámico y su flexibilidad, según lo demande la sociedad. <sup>(6)</sup>

Dada la imposibilidad de que los recién egresados dominen todas las problemáticas de su profesión, es pertinente integrar en el plan de estudios un conjunto de espacios curriculares que articulen diversos componentes disciplinarios con finalidades específicas, entre los que los estudiantes

seleccionen los que favorezcan un desarrollo más amplio de sus competencias profesionales.<sup>(7)</sup>

Siguiendo este orden de ideas, las asignaturas optativas responden a los conocimientos que puede elegir el estudiante y que constituyen valor agregado al plan de estudio. Tienen como propósito ampliar y actualizar sobre temas científicos relacionados con la profesión y contribuyen, en determinados casos, al desarrollo de otras asignaturas del currículo base de la carrera.<sup>(5, 8)</sup> Por su parte, las asignaturas electivas son aquellas que el estudiante selecciona de acuerdo con sus gustos e intereses personales, con el propósito de elevar su nivel cultural y así contribuir a su formación integral.<sup>(5)</sup> Ambas asignaturas, una vez seleccionadas, han de ser cursadas con carácter obligatorio.

Entre las enfermedades cuyo proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser reforzado a partir de las modalidades de diseño curricular en la educación médica está la tuberculosis. Esta enfermedad se considera como re-emergente desde finales del pasado siglo. En 1993, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declaró una emergencia global,<sup>(9)</sup> dado que aproximadamente un tercio de la población se mantiene infectada por el bacilo y esto en asociación con los problemas económicos actuales, constituye un canchero latente para nuevos enfermos.<sup>(10)</sup>

En Ciego de Ávila, la tuberculosis representa un importante problema a enfrentar. Según anuarios estadísticos de salud, en sus versiones digitales del 2018 al 2021, esta provincia ha exhibido las peores tasas de incidencia de la enfermedad en el país.<sup>(11-14)</sup> De aquí que resulte indispensable insistir en la necesidad de abordarla, desde el pregrado, con la responsabilidad que el problema sanitario que ella origina representa.

Relacionado con lo anterior, se hace un llamado desde los preceptos de la prevención secundaria en salud para que los médicos generales realicen acciones destinadas a disminuir la prevalencia de las enfermedades en la población con el objetivo de reducir su evolución y duración. Esto permitiría actuar en el primer eslabón de la cadena epidemiológica, tratando de forma adecuada al enfermo tras su diagnóstico temprano.<sup>(15)</sup>

Con relación al objetivo de esta investigación, el diagnóstico temprano de la tuberculosis consiste en su detección cuando han transcurrido más de 21 días de expresión de las manifestaciones clínicas propias de la enfermedad, sin la presencia de complicaciones, o cuando la enfermedad es aun insipiente ante un individuo aparentemente sano, en el que se diagnostica al realizar una pesquisa o un examen de salud. Según lo establecido por el programa nacional de control de la tuberculosis en Cuba, el diagnóstico temprano de la enfermedad debe realizarse en el primer nivel de atención de salud.<sup>(16)</sup>

La preparación del médico general para realizar el diagnóstico temprano de la tuberculosis, garantiza no solo un tratamiento oportuno para evitar las complicaciones, también contribuye a identificar elementos importantes de la cadena epidemiológica de la enfermedad. Lo anterior favorece la toma de decisiones respecto a otras acciones preventivas y de control de la transmisión de esta enfermedad en la comunidad.<sup>(17)</sup> Este encargo social definido en el modelo del profesional, requiere de un diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos de tuberculosis en la carrera de Medicina con un carácter sistémico, flexible e innovador.

El contenido de tuberculosis ha estado incluido en todos los planes de estudio desarrollados en Cuba. En la actualidad, la tuberculosis forma parte de los contenidos diseñados en los programas de varias de las asignaturas que conforman la disciplina principal integradora, Medicina general. Entre ellas se destacan Medicina interna que se imparte al igual que Farmacología clínica (perteneciente a la disciplina Farmacología), en el sexto semestre (tercer año) y abordan los aspectos más significativos a dominar por los estudiantes. Estos contenidos deben ser integrados y sistematizados con un mayor nivel de profundidad en Pediatría, Ginecología y Cirugía general, en el cuarto año de la carrera; y con enfoque familiar, comunitario y social a través de las asignaturas Salud pública y Medicina general integral, en el quinto año. No obstante, existen dificultades en la apropiación de esos contenidos por los estudiantes de Medicina.

La nomenclatura con que designa a la tuberculosis varía entre los contenidos de los programas de las asignaturas del plan de estudio de la carrera de Medicina y entre las fuentes bibliográficas consultadas. Por ello, ante la necesidad establecer uniformidad entre las formas que es citada, la autora a partir de lo conceptualizado en el programa cubano de control de la enfermedad, en la memoria escrita de esta investigación utilizará el término, tuberculosis.

La formación integral del médico general juega un papel importante, en particular en relación a la atención médica individual al enfermo de tuberculosis en las condiciones actuales de la realidad cubana. Sin embargo, la experiencia de la autora al observar actividades relacionadas con su proceso de enseñanza-aprendizaje como: conferencias, exámenes finales de asignatura Medicina interna, actividades de educación en el trabajo como pases de visita e interconsultas médicas, permitió detectar insuficiencias en la actuación de los estudiantes, que se expresan a través de las siguientes manifestaciones externas:

- Limitaciones para la identificación de factores de riesgo de enfermar de tuberculosis.
- Dificultades para la selección, orientación e interpretación de los medios diagnósticos disponibles

para el estudio de la enfermedad.

- Insuficiente dominio del tratamiento específico a indicar a adultos enfermos de tuberculosis.
- Limitaciones al establecer el seguimiento del enfermo y sus contactos.

Estas manifestaciones apuntan al siguiente **problema científico**: Insuficiencias en la preparación de los estudiantes de la carrera de Medicina en el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y el seguimiento integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos.

**Posibles causas** del problema científico:

- Insuficiencias en la concepción epistemológica del diseño de los contenidos de la tuberculosis en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Medicina.
- Insuficiencias metodológicas en la organización curricular de los contenidos de la tuberculosis en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Medicina.
- Insuficiencias en la lógica al estructurar los contenidos de tuberculosis en el currículo, para su integración al aplicar los procedimientos del método clínico.

Al analizar las posibles causas, se delimita como **objeto de estudio** de la investigación el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina y se formula como **objetivo de investigación**: diseñar un Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina, sustentado en la lógica integradora y sistematizadora de sus contenidos, teniendo en cuenta la información histórica y social sobre la enfermedad reflejada en las diferentes manifestaciones de las bellas artes, en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Se asume como **campo de acción** el diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.

Lo anterior permite formular la siguiente **hipótesis**: si se diseña un Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina, sustentado en la lógica integradora y sistematizadora de sus contenidos, en una interrelación de implicación, diferenciación y dependencia entre lo electivo, elaborado a partir de la información histórica y social de la enfermedad que se refleja en las bellas artes, y lo optativo diseñado desde los procedimientos del método clínico, se contribuye a eliminar las insuficiencias en la preparación de los estudiantes en el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y el seguimiento integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos.

A partir de la hipótesis se determinaron las variables independiente y dependiente, conceptualizándolas de la forma siguiente.

**Variable independiente:** Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina. Teniendo en cuenta el reglamento del trabajo metodológico planteado por el Ministerio de Educación Superior (MES), en el año 2022, <sup>(5)</sup> se plantea la siguiente conceptualización:

Sistema de asignaturas electivo-optativas que como elementos interrelacionados tienen la intencionalidad formativa de ampliar y actualizar a los estudiantes de Medicina sobre temas científicos y culturales relacionados con la tuberculosis. Incluye en cada programa de asignatura, los datos generales, la fundamentación, el objetivo general, el sistema de valores y de habilidades, la relación de temas (con sus objetivos, contenidos, habilidades, horas y distribución por formas de organización); así como, las indicaciones metodológicas y de organización, el sistema de evaluación del aprendizaje y la bibliografía básica y complementaria.

**Variable dependiente:** La preparación de los estudiantes para el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y el seguimiento integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos.

Conceptualización: es el sistema de conocimientos, habilidades y valores que le permitan al estudiante una atención médica adecuada al paciente enfermo de tuberculosis y sus contactos.

Como dimensiones de la variable dependiente se identificaron las siguientes: cognitiva, procedimental y actitudinal. Los indicadores, criterios de medidas e instrumentos para la recolección de los datos correspondientes a cada dimensión se muestran en el Anexo 1.

Para dar cumplimiento al objetivo de investigación se desarrollaron las siguientes **tareas científicas**:

1. Determinar las tendencias históricas del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina y su diseño.
2. Caracterización epistemológica y praxiológica el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina y su diseño.
3. Caracterización del estado actual del diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.
4. Fundamentación del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.
5. Diseño del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.
6. Validación mediante criterio de expertos y taller de socialización con especialistas, de la pertinencia científico-metodológica del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso

de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.

**Tipo de investigación:** Se realizó un estudio cuanti-cualitativo, explicativo, no experimental en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, en el periodo que abarcó los cursos académicos comprendidos entre los años 2019 y 2022.

**Población y muestra:** En la primera etapa de la investigación, para el diagnóstico del estado actual del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, el universo estuvo constituido por los 152 estudiantes que cursaban el sexto año de la carrera de Medicina en el curso 2022, de los cuales la muestra, seleccionada de forma no probabilística intencional, quedó constituida por los 47 estudiantes que rotaban por Medicina interna en el momento de la investigación. Además, se incluyó como población a los 21 profesores que imparten las asignaturas Medicina interna, Farmacología clínica, Medicina general integral y Salud pública, por ser las que abordan los contenidos principales de la enfermedad. La muestra (no probabilística intencional) quedó constituida por ocho de ellos, que incluyó a los profesores principales de cada asignatura y al resto del claustro de la asignatura Medicina interna, por ser la que aborda con mayor nivel de profundidad los contenidos de la enfermedad.

En la etapa de validación de la pertinencia del Sistema diseñado, se seleccionaron ocho especialistas para el taller de socialización y once expertos para la técnica de grupo nominal.

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron los siguientes **métodos y técnicas**.

Del nivel teórico:

- Histórico-lógico: en la determinación de las tendencias históricas del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina y su diseño.
- Analítico-sintético: en la fundamentación epistemológica y praxiológica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina y su diseño.
- Hipotético-deductivo: durante el proceso de análisis de la información obtenida y el planteamiento de supuestos.
- Sistemico-estructural-funcional: en la elaboración del del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.

Del nivel empírico:

- Revisión documental: de planes de estudio, programas de asignaturas para valorar la evolución del objeto y contextualizar el estado del campo de la investigación.

- Observación directa de actividades docentes desarrolladas donde se aborda la tuberculosis en la carrera de Medicina.
- Encuestas a profesores para conocer opiniones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis y su diseño en la carrera de Medicina.
- Encuestas a estudiantes para conocer opiniones sobre el proceso enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis, determinar necesidades de aprendizaje y deficiencias del proceso.
- Prueba pedagógica para diagnosticar el nivel de conocimientos y habilidades de los estudiantes de Medicina para la atención al enfermo de tuberculosis y sus contactos.
- Consulta a expertos, por la técnica de consenso del grupo nominal, en la validación de la pertinencia científico-metodológica del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.
- Taller de socialización para complementar y triangular la validación científico-metodológica del Sistema de asignaturas elaborado.

Métodos estadísticos: Se utilizaron métodos de estadística descriptiva en la determinación de las frecuencias de los indicadores medidos, pruebas de hipótesis para determinar la confiabilidad de la consistencia interna del instrumento aplicado a los expertos mediante el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach y la concordancia en la validación de la propuesta mediante el coeficiente W de Kendall.

La **novedad científica** de la investigación radica en revelar lo razonable de diseñar de forma flexible un currículo a modo de sistema con una asignatura electiva y otra optativa para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en el quinto año de la carrera de Medicina, sustentado en la lógica integradora y sistematizadora de sus contenidos, en una interrelación de lo electivo elaborado a partir de la información histórica y social de la enfermedad que se refleja en las bellas artes, y lo optativo diseñado desde los procedimientos del método clínico, lo que incide en la formación de un profesional capaz de dar respuesta al problema de salud que esta enfermedad representa para la sociedad.

El **aporte práctico** se materializa en el Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.

La **significación del aporte práctico** radica en la contribución del Sistema de asignaturas electivo-optativas diseñado para eliminar las insuficiencias en la preparación de los estudiantes de la carrera de Medicina en el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y el seguimiento integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos.

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL EN TORNO AL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LA TUBERCULOSIS EN LA CARRERA DE MEDICINA Y SU DISEÑO**

En este capítulo se presentan los antecedentes históricos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina y el diseño de sus contenidos. Con posterioridad, se realiza la fundamentación conceptual y referencial del objeto y el campo de la investigación. Para terminar, se profundiza en el estado actual del diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

### **1.1. Tendencias históricas del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina y su diseño**

La enseñanza de la medicina en Cuba comenzó en 1726, antes de la fundación de la Universidad de La Habana en 1728 con muy bajo nivel científico.<sup>(18)</sup> En este periodo se formaban médicos para la práctica privada con enfoque individualista y biologista, sin tomar en cuenta las necesidades de salud de la población.<sup>(19)</sup> Después de 1959, esta situación cambió de forma progresiva hasta la actualidad, en que se cuenta con un sistema de educación médica que, aunque no exento de limitaciones, centra la formación de profesionales de la salud en la necesidad de dar respuesta a las crecientes demandas sociales.

Para la caracterización de los antecedentes históricos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina y el diseño de sus contenidos, se definieron los siguientes indicadores:

- Proyección curricular de los contenidos de la tuberculosis en la carrera de Medicina.
- Organización de los contenidos de la tuberculosis en el currículo de la carrera de Medicina.
- Estructuración de los contenidos de la tuberculosis en el currículo, para su integración al aplicar los procedimientos del método clínico.

A partir de los cambios de estos indicadores en el devenir del tiempo, se definieron tres etapas:

#### **Primera etapa (1962-1984): Aproximación al diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis.**

A partir del triunfo revolucionario, la Facultad de Medicina se ocupó de tareas relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje, y en particular con el diseño curricular, encargándose de elaborar un plan de estudios que respondiera a las necesidades de salud.<sup>(20, 21)</sup> De este modo, surge en 1962 el primer plan de estudio de la carrera de Medicina diseñado después de 1959, donde continuaron y se renovaron los contenidos de tuberculosis, elemento este donde confluyeron el

**punto de inflexión tendencial** para iniciar el análisis y el **hito histórico-pedagógico** que demarcó el inicio de esta primera etapa.<sup>(21-23)</sup>

Este periodo se caracterizó por el prolífero desarrollo de planes de estudio. Entre la reforma universitaria de 1962 y el año 1980 se diseñaron cinco currículos de Medicina, en respuesta a la necesidad de formar un mayor número de médicos por las demandas asistenciales. Lo anterior se condicionó por hechos de trascendencia como la creación del Ministerio de Salud Pública, la rápida renovación de los modelos de atención médica que constituyeron las bases del posterior desarrollo de la atención primaria de salud y la creación de los hospitales rurales y los policlínicos.<sup>(21-23)</sup>

A partir de aquí, se realizaron modificaciones que determinaron la introducción de la práctica médica como modalidad educativa. Esto permitió dar los primeros pasos para la implementación del estudio del método clínico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Medicina, dando origen a una de las transformaciones más fructíferas en la educación médica cubana.<sup>(21-23)</sup>

En 1962 se inicia un plan integrado por área, de carácter horizontal que duró tres años, con el cual se lograron ampliar todas las asignaturas clínicas.<sup>(22- 23)</sup> Durante su transcurso los contenidos sobre tuberculosis eran tratados en las asignaturas del área clínica, en específico la Propedéutica clínica y la Medicina interna, pero de forma fragmentada, con muy escasa integración horizontal entre estas asignaturas, con métodos puramente teóricos-reproductivos; hecho que limitó la correcta aplicación del método clínico en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Entre 1964 y 1968 se extienden los intentos de integración curricular mediante el desarrollo de clases integradas entre las asignaturas de Propedéutica clínica, Medicina interna, Radiología, Patología y Laboratorio clínico.<sup>(22- 23)</sup> De esta manera, se favoreció el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis al estimular la enseñanza integrada, pero sin lograr solventar las limitaciones provocadas por la falta de contacto directo con el enfermo de tuberculosis y esto dificultó la aplicación del método clínico a la enseñanza de esta enfermedad.

En 1969 se establece un plan de estudio integrado con una duración de 10 años, cuyas bases se fundamentaron en un modelo de *Western Reserve University* (de Cleveland, EUA). El diseño de este currículo se concretó en unidades lógicas de conocimientos, de acuerdo con los sistemas orgánicos que componen el cuerpo humano y con ello, un énfasis en la integración del currículo.<sup>(22-23)</sup>

Durante este periodo, los contenidos de la tuberculosis se impartían incluidos en las enfermedades que afectan al sistema respiratorio con un enfoque curativo solo al enfermo, sin considerar la necesidad de ampliar el estudio con un enfoque preventivo en lo familiar y comunitario en relación

con el medio ambiente. El currículo se mantuvo rígido sin permitir modificaciones o adecuaciones en relación a los problemas de salud de la comunidad donde esta enfermedad se gesta. Por estas características antes descritas y por el limitado contacto de los estudiantes con los enfermos de tuberculosis, la aplicación del método clínico continuó con deficiencias.

En relación a la anterior idea, se considera necesario informar que durante casi toda la extensión de este período la atención médica al enfermo de tuberculosis tuvo carácter sanatorial y dispensarial, con muy poca colaboración de hospitales rurales. Esto determinó que el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos de tuberculosis se basara en las conferencias como tipología de clase predominante, donde se privilegiaba el papel del profesor, que mediante métodos expositivos transmitía la carga de contenidos que debía asimilar de forma pasiva el estudiante. <sup>(24-26)</sup>

La planificación de actividades de educación en el trabajo era muy limitada y como consecuencia, una falta de contacto del estudiante con los enfermos de tuberculosis. Esto constituyó una barrera para la aplicación del método clínico y dificultó la formación de habilidades orientadas al desarrollo de los modos de actuación del futuro profesional, al no estar preparado para enfrentar situaciones reales de la profesión para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del enfermo y sus contactos.

El empleo de métodos reproductivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis, en lugar de métodos activos que propiciaran la independencia del estudiante en la búsqueda del conocimiento, imprimió un carácter eminentemente teórico a la enseñanza. Todo lo antes expuesto determinó que las características de su diseño difirieran de las descritas para la carrera de Medicina de forma general. <sup>(24-26)</sup>

Entre 1979 y 1985, con la creación del Ministerio de Educación Superior y la reglamentación de normas para elaborar los planes de estudio a este nivel, se vuelve a establecer el plan de estudio basado en asignaturas independientes, que dio paso al plan basado en problemas de la comunidad, con lo que se flexibilizó el diseño curricular. <sup>(18, 21-23)</sup> Durante este periodo los contenidos sobre tuberculosis continuaron en el programa de la asignatura Medicina interna, sin modificaciones.

Para esta fecha, las tendencias mundiales de la enseñanza de la medicina, las demandas provenientes de la situación real de la salud pública, y la valoración del proceso formativo del médico, definió la elaboración de un nuevo currículo para formar un médico general básico. <sup>(21, 22)</sup>

En **síntesis**, las **tendencias** en este período de 23 años, caracterizado por un prolífero diseño de planes de estudio donde siempre estuvo la tuberculosis como contenido, revelan:

- que su proyección curricular estuvo circunscripta al enfoque curativo del enfermo sin tener en

cuenta lo preventivo con la influencia de lo familiar y comunitario en relación con medio ambiente y en las condiciones causales para lograr el diagnóstico temprano de la enfermedad.

- que su organización dentro del currículo se concretaba a dos asignaturas aisladas con una rígida flexibilidad para introducir otros aspectos en el contenido y de dar posibilidad de agregar otras tipologías de clases ya que prevalecía la conferencia con pocas actividades prácticas no realizadas con los enfermos por encontrarse ingresados en sanatorios.

- que la estructuración alcanzada al diseñar el contenido en algunas asignaturas de la profesión eran pocas, distantes e insuficientemente integradas entre sí en la dinámica del proceso y por consiguiente, dificultades en la aplicación de los procedimientos del método clínico al enfermo de tuberculosis.

Lo antes revelado, aunque evidencia el intento de mejora curricular en los contenidos de tuberculosis, fue insuficiente para que el estudiante de Medicina lograra su integración al aplicar de forma correcta los procedimientos del método clínico al enfermo de tuberculosis e incidiera en un diagnóstico tardío en los hospitales con repercusiones en el tratamiento y seguimiento del enfermo y sus contactos.

**Segunda etapa (1985-2015): Concreción en estancias con una apertura electiva en el diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis.**

En el curso 1985-1986 se inicia un nuevo plan de estudio de medicina basado en asignaturas independientes, con el objetivo fue graduar médicos generales básicos (que con posterioridad fue reconocido como plan C), para desempeñarse como médicos de familia, en respuesta a las crecientes demandas sociales.<sup>(18, 21-23)</sup> Al arribar a este periodo, aunque los enfermos de tuberculosis se mantenían en un sistema dispensarial, se habían eliminado los sanatorios. Con la elaboración del nuevo plan de estudio, se establecieron las estancias del área clínico-epidemiológica, como modalidad organizativa para desarrollar las asignaturas de la profesión y se introdujeron los cursos electivos, como alternativa curricular para profundizar en otros temas de interés. Estos dos hechos constituyeron los **hitos histórico-pedagógicos** que marcaron el inicio de esta etapa.

La estancia de una asignatura constituyó una reforma en la educación médica, al planificar un fondo mayor de tiempo y una permanencia completa del estudiante durante su desarrollo. Esto favoreció la relación médico-paciente, propició la adquisición de habilidades propias de la profesión y consolidó la educación en el trabajo como tipología de clase con la posibilidad de que el estudiante observará el curso de la tuberculosis, la respuesta al tratamiento, la evolución y el pronóstico, y con ello, se

contribuyó a mejorar la aplicación del método clínico.

La inclusión de los cursos electivos como modalidad flexible del diseño, constituyó otra reforma para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos de tuberculosis; al introducir elementos estructurales en el currículo oportunos para profundizar y ampliar aspectos temáticos de interés para los estudiantes en respuesta a sus necesidades de formación.

Por otra parte, la inserción de las asignaturas socio-médicas diseñadas que se desarrollaban en la modalidad de estancias, constituyó un paso de avance para la integración de los contenidos de tuberculosis. Desde la asignatura Sociedad y salud se introdujeron elementos relacionados con la repercusión de la enfermedad en el individuo, la familia y la comunidad, así como en la asignatura Medicina general integral que incluía los aspectos promocionales, preventivos y de control de la enfermedad en la comunidad. Los contenidos higiénicos y epidemiológicos de la tuberculosis inicialmente se concibieron en las asignaturas Higiene en cuarto año y Epidemiología en quinto que, luego en dos integraciones microcurriculares diseñadas en 1988 y en 1996, se consolidaron en la asignatura Salud pública. Entre sus elementos conceptuales y metodológicos más relevantes están la triada ecológica, la cadena epidemiológica de la enfermedad y el programa de control de la tuberculosis en Cuba. Los aspectos clínicos de la enfermedad continuaron como parte de los contenidos de la asignatura Medicina Interna impartida en los hospitales.

Durante este periodo se realizaron otras modificaciones curriculares, las cuales fueron las siguientes. En el curso 1993-1994 la incorporación de la asignatura Introducción a la sanología en cuarto año, que abordó la promoción de salud y prevención de enfermedades infecciosas y entre esta la tuberculosis desde el primer nivel de atención. En el curso 1996-1997 se incorporó Introducción a la clínica en segundo año, que adelantó contenidos de la entrevista médica y examen físico en el individuo sano, como precedente indispensable para la correcta aplicación del método clínico al enfermo de tuberculosis en el tercer año. Se establece la coordinación de las asignaturas Farmacología clínica y Medicina interna.

También la asignatura Medicina general integral en el quinto año fue reformulada hacia los problemas dominantes de salud de la comunidad y esto contribuyó con mayor profundidad al enfoque familiar, comunitario y social de la tuberculosis. En el curso 2003-2004 se efectuó la reingeniería del internado y se introduce la práctica profesionalizante en el primer nivel de atención a la salud y ello propició el contacto directo del interno con los enfermos de tuberculosis, y en el curso 2004-2005 se implementa el modelo del policlínico universitario cuyo diseño se reformuló para el

desarrollo del proceso desde el primer año a los escenarios del primer nivel de atención. <sup>(18, 21-23, 27)</sup>

Durante la vigencia del modelo del policlínico universitario, los contenidos de tuberculosis se sistematizan con un mayor nivel de profundidad y riqueza respecto a las condicionantes causales para enfermar, así como a las posibilidades de realizar su diagnóstico temprano. Las condiciones de integralidad de los profesores de medicina general integral que impartían el contenido y de los profesores tutores, le signaron una nueva cualidad a la integración del contenido con una mejora en la aplicación de los procedimientos del método clínico ante el enfermo de tuberculosis.

En el curso 2010-2011, se realiza un perfeccionamiento del plan de estudios C donde la asignatura Medicina interna y otras antes mencionadas retornan de forma parcial al escenario hospitalario con estancias revertidas entre los dos niveles de atención. Se consolidan las cinco estrategias curriculares, que fueron implementadas con anterioridad en 2008 y la Medicina general integral con sus asignaturas se conformó con disciplina rectora de la carrera luego de una reingeniería, con presencia de asignaturas en cada ciclo y no en cada semestre de la carrera. Los contenidos de Introducción a la clínica se redistribuyeron en las asignaturas de los tres primeros semestres. En los programas de las asignaturas y de la estrategia curricular de Salud pública y formación ambiental desde sus indicaciones metodológicas orientan a los profesores acciones para contribuir a la integración de los contenidos en los estudiantes.

Como parte de la 16<sup>va</sup> junta directiva del Fondo Mundial de lucha contra el SIDA, la tuberculosis y la malaria celebrada en noviembre de 2007 en China, se aprobó la implementación del Proyecto de fortalecimiento del programa de control de la tuberculosis en la República de Cuba. Este proyecto incluyó actividades encaminadas al perfeccionamiento de la enseñanza-aprendizaje de la enfermedad que incluyó: dos cursos electivos, actividades de pesquisa activa, encuentros de conocimientos y un concurso, todo coordinado por el área para la docencia y la investigación del Ministerio de Salud Pública. <sup>(28)</sup>

El primero de estos cursos electivos se desarrolló en el 2009 y el segundo en el 2011. En ambos el diseño se realizó nacionalmente para el tercer y quinto año de la carrera de Medicina. Sus objetivos esencialmente se concibieron para profundizar en aspectos generales para la prevención y el diagnóstico de la tuberculosis y otras enfermedades respiratorias. Además, se realizaron actividades de pesquisa activa entre individuos vulnerables en busca de sintomáticos respiratorios por los estudiantes pertenecientes al proyecto con la orientación y supervisión de sus profesores tutores.

En Ciego de Ávila estos cursos contaron con matrículas numerosas. <sup>(28)</sup> Sin embargo, como

resultado de la búsqueda de información sobre otros cursos diseñados, no se encontraron evidencias.

No obstante, a estas reformas curriculares, en la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos de tuberculosis persistieron algunas insuficiencias en el trabajo metodológico de los profesores en los colectivos de asignaturas y años, así como en el de la disciplina rectora para lograr una efectiva integración.

En **síntesis, las tendencias** en este período de 30 años, donde acontecen grandes reformas curriculares donde se mantuvo la tuberculosis como contenido, se devela:

- que su proyección curricular se abrió al enfoque preventivo con la influencia de lo familiar, comunitario y ambiental, entre las causales de la enfermedad para contribuir al diagnóstico temprano de la enfermedad en el ámbito comunitario.
- que su organización dentro del currículo se renovó con las estancias para desarrollar las asignaturas de la profesión, con la introducción de asignaturas de perfil sociomédico y de tipologías de clase con la educación en el trabajo esencial para la atención al enfermo de tuberculosis y con un acercamiento a la flexibilidad al incluir cursos electivos para introducir o ampliar contenidos.
- que la estructuración del contenido se incrementó al introducir asignaturas de la profesión con la Medicina general integrar como disciplina rectora de la carrera, se favoreció su integración con los procedimientos del método clínico.

Lo antes develado, aunque evidencia las mejoras curriculares sustanciales en los contenidos de tuberculosis, con un primer acercamiento a la flexibilización curricular a los intereses individuales del estudiante, éstas fueron insuficientes para que el estudiante de Medicina lograra su integración al aplicar de forma correcta los procedimientos del método clínico al enfermo de tuberculosis y con ello, continuo diagnóstico predominantemente tardío en el ámbito hospitalario con incidencia en el tratamiento y el seguimiento del enfermo y sus contactos.

**Tercera etapa (2016-actualidad): Flexibilización con apertura electivo-optativa en el diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.**

En el curso académico 2016-2017 queda implementado el plan D, con el consiguiente rediseño curricular en la carrera de Medicina. Se flexibiliza la organización al surgir el currículo propio como modalidad del diseño y con este el currículo electivo para el estudiante se diferencia en currículo optativo-electivo, hecho que representa el **hito histórico-pedagógico** donde se enmarca el inicio de esta etapa. <sup>(21)</sup> A partir de este momento, ambas modalidades del diseño curricular concomitan en el

plan de estudio de la carrera de Medicina.<sup>(5)</sup>

Para seguir este orden de ideas, el currículo optativo-electivo contribuye a ampliar la autonomía del estudiante de Medicina al darle la posibilidad de completar su formación en respuesta a sus necesidades de aprendizaje.<sup>(5)</sup> Estas asignaturas se proyectan como espacios para profundizar en contenidos trascendentales, de importancia para el futuro desempeño profesional. De ahí que constituyan vías fundamentales para profundizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis a partir de la integración de sus contenidos, apoyados en los procedimientos del método clínico y con un vínculo siempre que sea posible, con las influencias de la enfermedad en las bellas artes, con el propósito de elevar el nivel cultural del estudiante y contribuir a su formación integral.

Durante esta etapa, la Medicina general como disciplina principal integradora, quedó representada en todos los semestres de la carrera<sup>(29)</sup> y con ella, la estructuración de los contenidos de la tuberculosis, con una distribución entre varias de sus asignaturas de forma explícita, lo que garantiza la vinculación intradisciplinaria de sus contenidos. Reaparece la asignatura Introducción a la clínica en el cuarto semestre con contenidos para la entrevista médica y el examen físico en el sano, como antesala de Propedéutica clínica y semiología médica, pero en el enfermo.

Los contenidos clínicos de la tuberculosis se diseñan de forma implícita entre las asignaturas Medicina interna y Farmacología clínica en el sexto semestre de la carrera. Las peculiaridades de la enfermedad en grupos poblacionales específicos se estudian como parte de las asignaturas Pediatría y Cirugía general; mientras que los aspectos relacionados con el enfoque familiar y social de la enfermedad se estudian en las asignaturas Salud pública y Medicina general integral en el noveno semestre con características similares al plan de estudio precedente. En el internado, mediante los seminarios de actualización terapéutica, esencialmente se sistematizan e integran los contenidos de tuberculosis en las rotaciones de Medicina interna y Medicina general integral.

No obstante, a estas reformas curriculares, los contenidos de tuberculosis continúan fragmentados y dispersos entre las diferentes asignaturas que conforman la disciplina principal integradora. Problemas cuya solución continúa dependiendo de la intencionalidad con que se realice el trabajo metodológico en los colectivos de asignaturas, años y disciplina principal integradora.

Con el curso escolar 2019-2020, se inicia la implementación del plan E.<sup>(30)</sup> En cuya concepción curricular se proyecta garantizar una mayor articulación del pregrado con el posgrado, flexibilidad curricular, nivel de esencialidad en los contenidos y tiempo de auto-preparación del estudiante.

Entre las dos generaciones curriculares D y E, la estructuración de los contenidos de la tuberculosis

y en su organización entre las asignaturas de la Medicina general como disciplina principal integradora mantiene su similitud; con la excepción de la eliminación de la asignatura Medicina comunitaria en cuyos contenidos se incluía la tuberculosis dentro del tema control y prevención de las enfermedades transmisibles en la comunidad. La asignatura Farmacología clínica de la disciplina Farmacología Médica, continuó el énfasis en las bases terapéuticas para tratar la enfermedad.

En **síntesis**, las **tendencias** en este último período de ocho años, donde de forma rápida en sucesión se diseñan dos generaciones curriculares con la tuberculosis como contenido, develan:

- que su proyección curricular continuó expandiéndose al enfoque promocional y preventivo con la influencia de lo familiar, comunitario y ambiental entre las causales para contribuir al diagnóstico temprano de la enfermedad en el ámbito comunitario.

- que su organización en estancias en las asignaturas de la profesión continuaron con el perfeccionamiento curricular, donde se consolida la educación en el trabajo como tipología de clase esencial y con una flexibilidad que llegó a la apertura de un currículo propio para responder a los principales problemas de salud territoriales y uno electivo-optativo para introducir o ampliar contenidos: no propios de la profesión y propios de ella, respectivamente, para contribuir a la formación integral del estudiante de Medicina.

- que la estructuración del contenido en el currículo continuo su progreso hasta consolidar la Medicina general como disciplina principal integradora de la carrera, con representación de asignaturas de la profesión en todos los semestres y con la consiguiente posibilidad de su integración con los procedimientos del método clínico.

Lo antes develado, aunque muestra las transformaciones suscitadas a partir de las dos generaciones curriculares en los contenidos de tuberculosis, con la ampliación del enfoque promocional y preventivo, con una flexibilización curricular que se abre a las problemáticas curriculares a los intereses individuales del estudiante y con la función principal integradora de la Medicina general; éstas fueron insuficientes para que el estudiante de Medicina lograra su integración al aplicar de forma correcta los procedimientos del método clínico al enfermo de tuberculosis y continuaron las dificultades para el diagnóstico temprano en el ámbito comunitario, el tratamiento oportuno y el seguimiento del enfermo y sus contactos.

Lo anterior permite revelar que en esta periodización el **comportamiento histórico-tendencial** del objeto y el campo de esta investigación, ha transitado:

- Desde una proyección curricular que estuvo circunscripta al enfoque curativo del enfermo, que

transitó en abrir su alcance a lo preventivo; hasta expandirse a lo promocional y preventivo con la influencia de lo familiar, comunitario y ambiental entre las causales de la enfermedad para contribuir al diagnóstico temprano de la enfermedad en el ámbito comunitario.

- Desde una organización dentro del currículo que se concretaba a dos asignaturas con rigidez para introducir otros contenidos y de agregar otras tipologías de clases en las que las actividades prácticas no se realizaban con los enfermos por estar ingresados en sanatorios, que transita por una renovación con las estancias, la introducción de asignaturas de perfil sociomédico y de tipologías de clases con la educación en el trabajo realizada ya con el enfermo de tuberculosis y con un acercamiento a la flexibilidad al incluir cursos electivos para introducir o ampliar contenidos; hasta reformas con dos generaciones curriculares en las que se consolida la educación en el trabajo como tipología de clase esencial y con una flexibilidad que llegó a la apertura de un currículo propio y uno electivo-optativo para contribuir a la formación integral del estudiante de Medicina.

- Desde una estructuración que se concretaba en el diseño de estos contenidos en solo dos asignaturas, distantes y poco integradas entre sí en la dinámica del proceso, que transita por un incremento de asignaturas de la profesión y una reingeniería que define a la Medicina general integral como rectora de la carrera; hasta que las generaciones curriculares D y E los contenidos de la tuberculosis se consolidan en la Medicina general como disciplina principal integradora de la carrera y con la consiguiente posibilidad de su integración con los procedimientos del método clínico. En general, aunque se muestran las grandes transformaciones curriculares, con la ampliación del enfoque hasta lo promocional y preventivo, con una flexibilización curricular que se abre a los intereses territoriales de salud e individuales del estudiante y con la función principal integradora de la Medicina general, continúan las dificultades para que el estudiante logre su integración al aplicar de forma correcta los procedimientos del método clínico al enfermo de tuberculosis y con ello, las insuficiencias para el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y el seguimiento del enfermo y sus contactos. Aspectos estos indispensables que debe realizar el futuro profesional.

#### **1.2.- Caracterización epistemológica y praxiológica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina y el diseño de sus contenidos**

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje los estudiantes se apropian de los fundamentos de la ciencia y desarrollan conocimientos, habilidades y hábitos para expresar con corrección su pensamiento y estudiar de manera independiente. Además, de desarrollar en ellos cualidades morales y formar convicciones. <sup>(31)</sup> En este proceso, aplicado a la educación médica, el sujeto

cognoscente se desdobra en dos figuras, profesor y estudiante, que interactúan entre sí y de conjunto lo hacen sobre el objeto; produciendo transformaciones en ambos, el objeto y el sujeto cognoscente. Esto se traduce en mejoras ostensibles en el estado de salud del paciente o población y en aprendizaje. <sup>(32)</sup>

Desde su surgimiento, el proceso de enseñanza-aprendizaje ha estado influenciado por el contexto histórico social en beneficio de los intereses sociales, hasta la actualidad, donde constituyen un reto los nuevos planteamientos de la educación médica superior. <sup>(4)</sup> En este sentido, De León-Castillo, <sup>(4)</sup> y Osorio y cols., <sup>(33)</sup> coinciden al plantear que este proceso es la organización y dirección de la actividad cognoscitiva en respuesta a las crecientes demandas sociales.

Desde que Álvarez de Zayas <sup>(34)</sup> conceptualizara el proceso de enseñanza-aprendizaje, muchos autores, retomaron este tema, entre los que se encuentran Perera, <sup>(35)</sup> Montes de Oca y Machado, <sup>(36)</sup> Hernández, <sup>(37)</sup> Abreu y cols., <sup>(38)</sup> Casasola, <sup>(39)</sup> Peñas, <sup>(40)</sup> Quintero, <sup>(41)</sup> Gutiérrez y Ayala. <sup>(42)</sup> Sus criterios son coincidentes al plantear que es un proceso que se desarrolla de modo consciente, a través de la relación estudiante-profesor y que tiene como propósito educar, instruir y desarrollar a las nuevas generaciones. Como se ha descrito con anterioridad, son diversos los conceptos sobre proceso enseñanza-aprendizaje expuestos por los diferentes autores, pero no se encontró en la bibliografía revisada durante la investigación, ninguno connotado a los contenidos de la tuberculosis en pregrado de la carrera de Medicina.

De aquí que la autora, desde su contexto y a partir de lo planteado por De León-Castillo, <sup>(4)</sup> define al proceso de enseñanza-aprendizaje como la organización y dirección sistemática de la actividad cognoscitiva, que incluye la actividad del profesor y la del educando, con el propósito esencial de contribuir a la formación integral del estudiante en cuestiones relacionadas con la atención al enfermo de tuberculosis y de esta manera transformar su personalidad para formar médico general como un profesional competente en respuesta a las demandas sociales.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior se concibe como un ente desarrollador con la peculiaridad de ser abordado desde un enfoque profesional. Se desarrolla en función de la formación de los estudiantes como futuros profesionales, aspecto que se concreta en el papel del modelo de formación concebido, el vínculo de la teoría con la práctica profesional, la constante actualización del contenido de la enseñanza a la luz de los adelantos científico tecnológicos y su impacto en la profesión sobre la base del perfeccionamiento del currículo. <sup>(43)</sup>

Álvarez <sup>(44)</sup> agrupa los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje en personales y no

personales; aspecto retomado por varios autores entre los que se destacan Gutiérrez y Ayala,<sup>(42)</sup> y Abad,<sup>(45)</sup>. Estos coinciden en incluir entre los componentes personales al profesor y los estudiantes en íntima interrelación; mientras que entre los no personales agrupan a objetivos, contenidos, métodos, medios, formas de enseñanza y evaluación, todos en estrecha relación con el contexto y derivados del currículo. En lo referente a los componentes personales del proceso de enseñanza aprendizaje, Enríquez y cols.,<sup>(46)</sup> incluyen al grupo, como componente personal, pues lo consideran como el espacio donde se producen mediaciones que favorecen el aprendizaje, criterio que comparte y asume la investigadora.

Las características del entorno y los cambios permanentes que ocurren en la sociedad influyen de manera decisiva en la educación superior. Por lo tanto, esta última debe realizar los ajustes necesarios en los currículos de los programas para dar respuesta a la demanda de requerimientos y necesidades que aparecen y así cumplir cabalmente su papel social.<sup>(47)</sup>

El **diseño curricular** es un proyecto sistematizado de formación. Se integra e interactúa con todos los componentes y contenidos requeridos en el sector al cual se destinan los graduados. Se destaca su carácter dinámico, con énfasis en los procesos formativos.<sup>(19)</sup> En este sentido, el currículo se aborda como un conjunto interrelacionado de principios, conceptos y objetivos que parten de las exigencias del encargo social a la universidad en general y a las carreras en particular, que se concretan en un plan y programas de estudios.<sup>(6)</sup>

En relación al tema, numerosos artículos aparecen referenciados entre la bibliografía consultada, entre los que se destacan los de Álvarez de Zayas,<sup>(48)</sup> Mastromatteo,<sup>(49)</sup> Vargas,<sup>(50)</sup> Valarezo y cols.,<sup>(51)</sup> Artiles y cols.,<sup>(52)</sup> Cabrera,<sup>(53)</sup> Carvajal,<sup>(54)</sup> González y cols.,<sup>(55)</sup> Salazar.<sup>(56)</sup> Entre ellos se encuentra como punto de concordancia el requerimiento invariable de un basamento teórico y la necesidad de desarrollar diseños flexibles que respondan a la formación de los profesionales que la sociedad demanda. Para Mastromatteo,<sup>(49)</sup> el diseño curricular implica la estructuración de un plan de estudio que constituye "el conjunto de experiencias de enseñanza-aprendizaje y contenidos cursados en una carrera, para adquirir las competencias profesionales y las características de desempeño, que forme profesionales aptos para responder a las necesidades sociales en general y al campo profesional en particular".

Según Vargas<sup>(50)</sup> el diseño curricular es una "etapa enmarcada por lo cultural en la cual se consultan, definen y organizan las fuentes tecnológico-productivas, filosóficas y pedagógicas para convertirlas en un conjunto de elementos relacionados entre sí, de manera secuencial y organizada.

Lo anterior permite ubicar el ciclo formativo, el perfil profesional, las funciones, el dominio profesional y las competencias requeridas”.

La autora asume el concepto emitido por Artiles y cols.,<sup>(52)</sup> cuando plantearon que constituye una dimensión del currículum que revela la metodología, las acciones y el resultado del diagnóstico, modelación, estructuración, y organización de los proyectos curriculares. Prescribe una concepción educativa determinada que al ejecutarse pretende solucionar problemas y satisfacer necesidades, y en su evaluación posibilita el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En opinión de Machado y Montes de Oca,<sup>(57)</sup> el diseño curricular, para cumplir su propósito de formación debe responder a una serie de consideraciones, entre las que destaca, ser resultado de un profundo estudio de campo para identificar los problemas profesionales a enfrentar y partir del planteamiento correcto del perfil del egresado que se desea formar. Además, debe desarrollarse sobre la base del planteamiento integral y abarcador de los objetivos; así como, trazar estrategias metodológicas claras para la aplicación de las nuevas tendencias educacionales y de la necesaria integración teórico-práctica, y ser capaz de estimular el trabajo en equipo, la reflexión y el diálogo.

El currículum universitario implica una selección de la cultura que tiene un carácter intencionado y que responde a determinantes políticos. Su finalidad es potenciar la formación de un profesional con un alto nivel científico técnico y con una formación humanista que propicie su participación como agente de desarrollo y transformación social.<sup>(53)</sup>

Según Álvarez,<sup>(48)</sup> el diseño curricular debe ser concebido con una serie de fases o tareas lógicas, aspecto retomado y perfeccionado por Artiles y cols.,<sup>(52)</sup> en 2018 cuando establecieron cinco tareas a la hora de realizarlo, iniciando con el diagnóstico de problemas y necesidades, seguido de la modelación y estructuración curricular, para con posterioridad organizar la puesta en práctica y por último, diseñar la evaluación curricular.

Entre las diversas modalidades de diseño curricular referenciadas en la literatura consultada, se encuentra el modelo por objetivos. En este se parte de un diagnóstico previo, para luego elaborar un plan, que con posterioridad será ejecutado y finalmente evaluado. Los objetivos constituyen el eje de programación didáctica, que indican el rumbo a seguir. Estos son básicamente, descripciones de los logros que se espera que los alumnos alcancen tras el proceso de aprendizaje.<sup>(53)</sup> Este modelo fue asumido por la investigadora para la elaboración del aporte práctico de la presente investigación.

Según lo establecido por la Resolución 47/2022 del Ministerio de Educación Superior<sup>(5)</sup> en su artículo 235.1 para el diseño de planes de estudio para universidades cubanas, el plan del proceso

docente es el documento que ofrece información general sobre el contenido fundamental de la carrera y su organización durante los años de estudio previstos. En los planes de estudio D <sup>(58)</sup> y E, <sup>(30)</sup> se establecen dos modalidades de planificación del proceso docente:

- El elaborado por la comisión nacional de la carrera que refleja el contenido fundamental hasta el nivel de disciplina, de obligatorio cumplimiento, defendido por la comisión nacional y aprobado por el Ministro de Educación Superior.

- El elaborado por el colectivo de la carrera en cada institución de educación superior, a partir del plan aprobado por el MES, de obligatorio cumplimiento por los estudiantes de la institución, definido por el colectivo de carrera y aprobado por el rector.

A partir de estos, los contenidos que se estudian en la carrera de Medicina se organizan en tres tipos de currículo: base, propio y **optativo-electivo**. Los del currículo base son de obligatorio cumplimiento para los centros de educación médica y a partir de este, de los objetivos generales formulados para la carrera, de los programas de las disciplinas, de las indicaciones metodológicas y de organización del plan de estudio, el colectivo de la carrera de cada centro de educación médica decide cómo completar su plan de estudio particular (currículo propio y optativo-electivo). <sup>(5)</sup>

Desde esta perspectiva, los contenidos de las asignaturas de estas modalidades curriculares deben corresponderse con las demandas de desarrollo territorial, el criterio de las entidades empleadoras, el avance científico-tecnológico de las ramas del saber a cuyo objeto de estudio responde el contenido de la carrera, así como las capacidades y posibilidades de la institución. Además, deben dar respuesta a los intereses territoriales y sociales, con una actualización periódica. <sup>(5)</sup>

En este sentido, las **asignaturas optativas** son aquellas que se incluyen en el plan de estudio con el propósito de ampliar y actualizar a los estudiantes sobre temas relacionados con la profesión. <sup>(5,59)</sup>

Por su parte, las **asignaturas electivas** tienen el objetivo de elevar el nivel cultural de los estudiantes y contribuir a su formación integral. Ambas modalidades de asignaturas, una vez seleccionadas por el estudiante, deben ser cursadas de forma obligatoria. <sup>(5)</sup> Estas pueden variar según las necesidades educativas, territoriales o las impuestas por el desarrollo científico-técnico. En el plan de estudio se determina la cantidad de asignaturas optativas y electivas. <sup>(5)</sup>

En la actualidad, la carrera de Medicina se encuentra transitando por dos planes de estudio (D y E). El plan D propone cinco asignaturas optativas y tres electivas a lo largo de la carrera. Por su parte, el plan E mantiene el mismo número de **asignaturas optativa-electivas**. Entre las optativas, se mantienen dos en segundo año, en el tercer y cuarto semestres, con 30 horas cada una. En cuarto

año se planifican dos en el séptimo semestre con 32 horas cada una y la quinta se pasa al décimo semestre (quinto año), con 34 horas asignadas para su desarrollo. El currículo electivo se planifica para tercero (quinto semestre), cuarto (octavo semestre) y quinto año (noveno semestre), con 34 horas de duración para cada uno.

El diseño de un currículo electivo-optativo, que permita profundizar en los aspectos más trascendentales de la tuberculosis, permitiría una mayor capacidad de respuesta del estudiante en quinto año de la carrera ante la problemática de salud que la enfermedad representa. En opinión de la autora, la asignatura electiva planificada para el noveno semestre, constituye un momento ideal para, a través de la evolución histórico-social de la enfermedad reflejada por las diferentes manifestaciones artísticas, atraer la atención de los estudiantes hacia la importancia social de la enfermedad, a la vez que se incide en su formación integral y se eleva su cultura. Por su parte, la asignatura optativa prevista para el décimo semestre, se presenta como el espacio adecuado para lograr la sistematización e integración de los contenidos de la tuberculosis, que han sido tratados a lo largo de la carrera por diferentes asignaturas.

La **integración** en la educación médica ha sido tema de investigación de numerosos autores como Rosell,<sup>(23)</sup> Díaz,<sup>(60)</sup> Vicedo,<sup>(61)</sup> Expósito y cols.,<sup>(62)</sup> Castro,<sup>(63)</sup> Otero,<sup>(64)</sup> y Cruz.<sup>(65)</sup> Ellos coinciden en la necesidad de enfocarla como un sistema, que requiere de un profundo trabajo metodológico y responde al claustro. Rosell de forma particular definió la integración como "una propiedad inherente de todo sistema, que implica acción o efecto de integrar. Unir elementos separados en un todo coherente...". Planteó que la enseñanza integrada constituye una necesidad al constituir una vía para solucionar los problemas causados por el desarrollo científico-técnico.<sup>(23)</sup>

Vicedo y cols.,<sup>(58)</sup> definen la integración como "la unión didáctica de partes de disciplinas diferentes y su presentación en cursos que siguen un criterio de organización del conocimiento no apegado al esquema de las disciplinas tradicionales. Constituye una habilidad o capacidad intelectual que se adquiere y se desarrolla mediante ejercitaciones y actividades de aprendizaje diseñadas con ese fin". En esencia, la integración de los contenidos disciplinares constituye un gran reto para la formación del médico. El proceso docente educativo no refleja todas las potencialidades existentes en este sentido.

La integración de los contenidos tiene carácter horizontal o vertical, según el modo en que la relación entre ellos se aborde, ya sea de forma simultánea o consecutivamente, a lo largo del plan de estudios. Además, tiene un aspecto objetivo, que se manifiesta en el diseño del currículo, los libros

de texto y otros materiales bibliográficos; y otro subjetivo que se expresa al actuar y se da en la mente de profesores y estudiantes.<sup>(61)</sup>

Para favorecer la integración en la educación médica en general,<sup>(66-68)</sup> y en el estudio de la tuberculosis en particular, el trabajo metodológico debe estimular la realización de actividades con métodos activos que encaminen al estudiante hacia la necesidad de integrar saberes, así como propiciar la correcta preparación pedagógica de los profesores sobre estos temas.

Cabe señalar que uno de los pilares fundamentales para desarrollar la capacidad integradora lo constituye la evaluación. Este elemento a su vez constituye una debilidad sobre la que se debe trabajar porque, de forma habitual, el profesor se siente más cómodo evaluando conocimientos de su disciplina que teniendo que recurrir a fuentes de información ajenas a su formación.<sup>(61)</sup>

Para Castro y cols,<sup>(63)</sup> se debe garantizar la debida capacitación y entrenamiento del claustro de profesores, a través de las diferentes modalidades del posgrado y su auto-preparación, sobre la necesidad y las vías de integrar los contenidos en el desarrollo de las actividades docentes. Las tendencias modernas de la formación médica se orientan hacia una mayor proyección social basada en la integración de los contenidos, los que se proyectan hacia el enfoque biopsicosocial en que se desarrolla el individuo y la familia, considerados ejes articuladores del proceso salud-enfermedad.<sup>(65)</sup>

Al respecto, Otero y cols,<sup>(67)</sup> plantearon que para acometer el reto de la formación integral de los estudiantes de Medicina desde una posición crítica, reflexiva, constructiva y transformadora; y a su vez comprometido con la sociedad, es necesario integrar los contenidos, desde los primeros años de la carrera, a los problemas de salud de la comunidad.

La integración de los conocimientos incide en el éxito de la práctica profesional. Resulta indispensable desarrollar la habilidad de utilizar todos los conocimientos adquiridos para la solución de un problema concreto, aspecto en el que se debe trabajar desde el pregrado.<sup>(62)</sup> La capacidad de desarrollar esta habilidad está relacionada con el grado de **sistem atización** que se haya logrado en los estudiantes, de los contenidos en cuestión.<sup>(66)</sup>

En relación con este tema, varios autores entre los que podemos citar a Fuentes,<sup>(66)</sup> Gutiérrez,<sup>(67)</sup> Jara<sup>(68)</sup> y De los Santos y cols.,<sup>(69)</sup> coinciden al plantear que la sistematización de los contenidos puede potenciar, por medio del desarrollo de situaciones formativas que presenten niveles diferentes de complejidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al aprendizaje desarrollador, al conducir al estudiante a abstraerse, integrar conocimientos previos y producir nuevos resultados, según el grado de asimilación que se espere alcanzar.

Para Fuentes, <sup>(66)</sup> la sistematización formativa "... constituye el proceso que desarrolla el carácter de consecutividad a niveles superiores, en la construcción científica del contenido sociocultural en el sujeto". Además, el autor aseveró que la sistematización formativa favorece la comprensión de las experiencias humanas como un proceso complejo que ocurre en un plano interno a partir de sus condiciones y potencialidades propias, mediado por factores y condiciones externas que deben propiciarse desde el proceso formativo como responsabilidad del profesor tutor.

El proceso de enseñanza-aprendizaje debe incluir la orientación sistematizadora, donde se ordene, disponga, y estructure el contenido; así como, la sistematización del conocimiento y de los métodos, como proceso en el que se progresa en la preparación de los estudiantes. <sup>(67)</sup> En este sentido, el uso de métodos activos de enseñanza favorece la sistematización de los contenidos mediante la aplicación del **método clínico**.

El método clínico representa el método científico aplicado a la práctica diaria en la medicina, es decir a la atención médica individual de un paciente. El apego a las bondades diagnósticas de este método científico, en especial en medio de las condiciones económicas actuales que atraviesa el país, resulta de vital importancia.

Según Reyes y cols., <sup>(70)</sup> el método clínico es el proceso o secuencia ordenada de acciones que los médicos han desarrollado para generar su conocimiento desde el comienzo de la era científica. Es el método científico aplicado a la práctica clínica; es el orden recorrido para estudiar y comprender el proceso de salud-enfermedad de un sujeto en toda su integridad social, biológica y psicológica. Este método constituye una metodología de trabajo para el médico en la atención de sus pacientes. Como método científico lo conforman varias etapas en un orden lógico y de obligado cumplimiento. En relación a su metodología varios autores como Rodríguez, <sup>(71)</sup> Fernández, <sup>(72)</sup> Delgado, <sup>(73)</sup> Borrego, <sup>(74)</sup> Vicedo y Miralles, <sup>(75)</sup> y Silva, <sup>(76)</sup> describen los pasos lógicos para su desarrollo, derivados del método científico y destinado a la práctica médica:

- Etapa de identificación y precisión del problema de salud: Es el trastorno o pérdida de la salud que motiva la atención del paciente. Se desarrolla a través de la entrevista médico-paciente.

-Etapa de búsqueda de la información completa: interrogatorio, examen físico.

-Etapa de formulación de hipótesis del trabajo: diagnóstico presuntivo o provisional.

-Etapa de comprobación o negación de la hipótesis: exámenes complementarios y evolución del paciente.

-Etapa de confirmación o no del diagnóstico presuntivo: Debe ser lo más completa posible, para

permitir pasar a etapa subsiguiente o reiniciar proceso.

-Instituir terapéutica: si procede o reinicia el proceso para llevar al paciente al estado funcional anterior y control de las indicaciones.

-Exposición y evolución de los resultados finales.

El vertiginoso desarrollo científico-técnico al que se enfrenta la sociedad ha generado la llamada "crisis del método clínico". En tal sentido, Borrego y cols.,<sup>(74)</sup> plantearon que esta ha creado otra crisis, la de su enseñanza que provoca el insuficiente desarrollo de las habilidades diagnósticas, terapéuticas y de seguimiento integral, en la etapa de formación profesional.

Al respecto, Fernández y cols.,<sup>(72)</sup> y Silva y cols.,<sup>(76)</sup> coinciden al plantear que la crisis, más que en el propio método, se encuentra en el desarrollo de habilidades de pensamiento y razonamiento, como producto de procesos de enseñanza basado fundamentalmente en el método de enseñanza tradicional, con la consiguiente sobrecarga de la actividad reproductiva. En este mismo sentido Reyes,<sup>(70)</sup> Rodríguez,<sup>(71)</sup> y Vicedo y Miralles,<sup>(75)</sup> afirman que las principales limitaciones se encuentran en la etapa de razonamiento clínico.

En relación al tema, Valcárcel-Izquierdo y Díaz-Díaz<sup>(77)</sup> plantearon que el método clínico representa el eje articulador esencial en la formación del Médico general, con la educación en el trabajo y la integración docente, atencional e investigativa como sus principios rectores.

Cabe resaltar, que la correcta aplicación del método clínico resulta imprescindible para el desarrollo satisfactorio del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis. A través de su sistematización e integración, bajo la guía, orientación y supervisión de los profesores tutores, los estudiantes logran desarrollar aprendizajes significativos que los conducen a mejorar sus capacidades diagnóstico-terapéuticas en función de su futuro desempeño profesional.

### **1.3. - Caracterización del estado actual del diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila**

Con el objetivo de diagnosticar el estado actual del diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, se aplicaron instrumentos evaluativos cuyo resultado contribuyó a confirmar las manifestaciones externas detectadas y determinar las posibles causas del problema identificado.

De allí que, para la realización del diagnóstico se trabajó con 47 estudiantes de sexto año de la carrera de Medicina que se encontraban desarrollando la rotación por Medicina interna. Además, se encuestaron a ocho profesores, de los cuales cinco se desempeñaban como profesores tutores del

departamento de Medicina interna, incluyendo a su profesor principal, y a los profesores principales de las asignaturas Farmacología clínica, Medicina general integral y Salud pública.

Técnicas e instrumentos aplicados:

- Revisión documental al plan E de la carrera de Medicina y a los programas de las asignaturas Medicina interna, <sup>(78)</sup> Medicina general integral, <sup>(79)</sup> y de la disciplina Farmacología <sup>(80)</sup> (Anexo 2).
- Observación a actividades docentes de la asignatura Medicina interna que incluyeron la conferencia sobre tuberculosis, pases de visita docente-asistenciales en los que se retomó el estudio de la enfermedad (Anexos 3 y 4).
- Encuesta a estudiantes para determinar las necesidades y deficiencias del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis (Anexo 5).
- Encuesta a profesores de Medicina interna, Medicina general integral, Salud pública y de la disciplina Farmacología para conocer su opinión sobre el diseño del proceso enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis según programa de formación vigente (Anexo 6).
- Prueba pedagógica para evaluar conocimientos teóricos de los estudiantes para la atención médica integral al enfermo de tuberculosis y sus contactos (Anexo 7).

La revisión documental del plan E de la carrera de Medicina <sup>(31)</sup> (Anexo 2), permitió corroborar que declara entre las funciones principales del profesional en formación, la capacidad para brindar atención médica integral al individuo, la familia y la comunidad ante enfermedades respiratorias, entre las que se declara la tuberculosis. Los contenidos principales de esta entidad aparecen distribuidos entre las asignaturas Medicina interna, Medicina general integral y la disciplina Farmacología, en cuyos programas se recomienda la utilización de métodos problémicos de enseñanza, sin olvidar las ventajas de la interdisciplinariedad al abordar este tema. Sin embargo, no esclarecen las vías, medios y métodos para lograrlo. No se hace énfasis en los contenidos a priorizar ni en las principales habilidades específicas a adquirir, al cursar estas asignaturas y/o disciplina, que garanticen la atención médica integral al enfermo de tuberculosis y sus contactos.

Al observarse la conferencia de la asignatura Medicina interna (Anexo 3), se pudo apreciar que el profesor demostró amplio dominio del tema y declaró una profunda selección de contenidos a tratar en esta actividad. Sin embargo, no les dio salida a todos los contenidos seleccionados y no integró otros previamente tratados por otras asignaturas, en aras de facilitar la comprensión del tema. No se les dejó guía para orientar las actividades del estudio independiente hacia los contenidos fundamentales o los no tratados durante la conferencia y no tuvo en cuenta el diseño de situaciones

problémicas para emplearen la actividad.

Además, se observaron seis horas de pase de visita docente asistencial (Anexo 4), distribuidas entre dos grupos básicos de trabajo de Medicina interna, cuyos profesores tutores tenían categoría de profesores auxiliares y en los que se retomó el estudio de la tuberculosis. En ambos se utilizaron métodos reproductivos por parte del profesor, se profundizó en los aspectos más generales de la enfermedad sin aprovechar esta forma de organización de la enseñanza para tratar otros temas importantes en relación a los contenidos de la misma y estimular la sistematización de estos contenidos por los estudiantes, a través del empleo del método clínico.

Durante el pase de visita en ambos grupos básicos, se propiciaron escasas situaciones de aprendizaje que favorecieran el desarrollo de habilidades y valores por los estudiantes, en relación a la atención al enfermo de tuberculosis y sus contactos, por lo que se realizó una valoración general, pues no todos los estudiantes pudieron participar de forma directa en cada situación. El desarrollo del interrogatorio por los estudiantes fue evaluado de regular, al evidenciarse limitaciones en relación con la pesquisa de grupos vulnerables de enfermar. Por su parte, el examen físico del aparato respiratorio fue bien realizado; mientras que, en relación con la indicación de estudios complementarios necesarios para el diagnóstico de la enfermedad, mostraron dificultades en la selección racional de los medios diagnósticos indispensables para el estudio de la enfermedad, evaluándose de regular, con una mala interpretación de los resultados.

De manera general se pudo apreciar que los estudiantes se mostraban preocupados por los pacientes, pero con poca empatía entre ellos (estudiante-estudiante), por lo que la calidad de las relaciones interpersonales fue evaluada de regular. Además, en relación a la actitud ante el estudio, se apreció que predominó la actitud pasiva durante la actividad docente, mostrándose esquivos y participando solo cuando eran seleccionados por el profesor de manera directa, aunque se mantuvieron disciplinados, por lo que este aspecto fue evaluado de regular.

La encuesta aplicada a los 47 estudiantes de sexto año (Anexo 5, Tabla 1), permitió conocer su opinión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis. La mayoría (82,3 %) reconoce que los contenidos recibidos, a través de las diferentes actividades docentes, abordan con amplitud el estudio de la enfermedad. Sin embargo, la mayor parte de ellos (73,1 %) declaró dificultades al sistematizar los contenidos, apoyados en métodos problémicos, a través de las actividades docentes desarrolladas. El 52,6 % de los estudiantes, declaró insuficiencias en el desarrollo de habilidades diagnóstico-terapéuticas para el seguimiento integral del enfermo de

tuberculosis y sus contactos. Más de la mitad de los encuestados (67,1 %), declaró un nivel de satisfacción medio, en relación a la preparación profesional recibida para garantizar el enfrentamiento a esta entidad una vez graduados. Una parte importante de los estudiantes (39,7 %), coincidieron al recomendar aumentar el número de actividades docentes destinadas al estudio de la enfermedad, como una vía para mejorar la calidad de su proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la encuesta aplicada a los profesores (Anexo 6, Tabla 1), con el objetivo de analizar las insuficiencias, desde su punto de vista, del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina, se encontró que el 62,5% declaró escaso el tiempo destinado para el estudio de la enfermedad. El 87,5 % consideró el diseño propuesto por el programa de estudio de su asignatura entre muy y bastante adecuado, para garantizar el aprendizaje significativo del estudiantado, en relación a los contenidos a abordar.

Los ocho profesores encuestados (100 %), reconocieron como muy adecuados los métodos por ellos empleados en las actividades docentes, en vistas de permitirle al estudiante tener un papel protagónico en el proceso de aprendizaje, mientras que el 87,5 % declaró que utiliza métodos problémicos en el diseño de las actividades docentes que desarrolla. La mayoría de los profesores (75,0 %), coincidió al valorar el nivel de conocimientos y habilidades de los estudiantes en relación a la atención médica integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos, entre poco adecuado y adecuado. Más de la mitad de los profesores (62,5 %), coincidieron al recomendar aumentar el tiempo dedicado al estudio de la enfermedad, como una vía para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La prueba pedagógica (Anexo 7, Tabla 1) fue aplicada a los 47 estudiantes del sexto año antes declarados. Entre los resultados de la aplicación del instrumento se debe señalar que solo siete estudiantes (13,4%) alcanzaron la máxima puntuación, mientras que 14 (27%) obtuvieron la calificación de cuatro y 22 (42,3%) de tres. Nueve de los estudiantes (17,3%) resultaron suspensos.

Las principales dificultades se encontraron en la selección e interpretación de medios diagnósticos a emplear para confirmar el diagnóstico de la enfermedad, aspectos en el que 78,8% de los estudiantes evidenció dificultades, y en la pregunta relacionada con el seguimiento adecuado del enfermo y sus contactos donde el 73,1% mostró deficiencias. La identificación de los grupos vulnerables de enfermar fue otro aspecto donde se comprobó limitación entre los estudiantes con 39,1% de respuestas insuficientes.

Después de analizarlos resultados obtenidos tras la aplicación de los instrumentos de diagnóstico,

se identificaron las siguientes dificultades:

- Limitaciones entre los profesores para la aplicación del método problémico en las actividades docentes relacionadas con el estudio de la tuberculosis.
- Insuficiencias por parte de los profesores al propiciar la sistematización de los contenidos tratados, durante las actividades docentes desarrolladas.
- Limitaciones por parte de los estudiantes para la identificación de factores de riesgo (grupos vulnerables) de enfermar de tuberculosis.
- Dificultades por parte de los estudiantes para la selección e interpretación de los medios diagnósticos disponibles para el estudio de la enfermedad.
- Insuficiencias dominio por parte de los estudiantes del tratamiento específico a indicar a adultos enfermos de tuberculosis.
- Limitaciones por parte de los estudiantes en relación con el seguimiento adecuado al enfermo de tuberculosis y sus contactos.

Los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos, justifican la necesidad de dar solución a esta problemática, por lo que se decide elaborar de un Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina, sustentado en la integración y sistematización de sus contenidos, con lo que se contribuirá a disminuir las insuficiencias en la preparación de los estudiantes en el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y el seguimiento integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

#### **Conclusiones del capítulo**

La caracterización de los antecedentes históricos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina y su diseño, permitió evidenciar su evolución en tres etapas desde 1962 hasta la actualidad, y como principales tendencias la evolución desde la proyección curricular con enfoque curativo hasta su expansión a lo promocional y preventivo; de la organización curricular rígida con escasas asignaturas y tipologías de clases para tratar los contenidos de la tuberculosis, hasta la flexibilización del currículo con la instauración del currículo propio y el optativo-electivo, con la consolidación de la educación en el trabajo como tipología de clase fundamental; y de una estructuración del diseño de los contenidos de la tuberculosis a través de dos asignaturas distantes y poco integradas hasta la consolidación de los contenidos a través de las diferentes

asignaturas de la disciplina principal integradora, lo que posibilita su integración al aplicar los procedimientos del método clínico.

La fundamentación epistemológica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis, permitió revelar insuficiencias conceptuales y metodológicas en el diseño de los contenidos en relación a la necesaria integración y sistematización a través de los procedimientos del método clínico.

El diagnóstico de la situación actual del diseño de los contenidos de la tuberculosis en la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, en relación a la necesaria estructuración e integración de los contenidos, desde los procedimientos del método clínico, reveló insuficiencias en la sistematización de estos por los estudiantes, que se concretó en la deficiente preparación para la atención al enfermo de tuberculosis y sus contactos.

## **CAPÍTULO II. SISTEMA DE ASIGNATURAS ELECTIVO-OPTATIVAS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDISAJE DE LA TUBERCULOSIS EN LA CARRERA DE MEDICINA**

En el presente capítulo se presentan la fundamentación y construcción del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.

### **2.1. Fundamentos teóricos y metodológicos del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina**

Los estudios publicados por el biólogo austriaco Von Bertalanffy a inicios de la segunda mitad del pasado siglo, dieron origen a la Teoría General de los Sistemas (TGS), cuyo objetivo se asoció a la formulación y derivación de principios aplicables a los sistemas en general. <sup>(81-83)</sup>

En este sentido, Lorences <sup>(81)</sup> en el 2007, hace referencia a que un sistema tiene un aporte de significación teórico-práctico cuando a partir del estudio de la realidad pedagógica el investigador demuestra la necesidad de la creación de un objeto no existente hasta el momento, propone su estructuración sistémica con el sustento de principios o leyes pedagógicas y propone las vías, medios, herramientas y recomendaciones para el funcionamiento práctico. Se asume este concepto para contextualizarlo a la presente investigación por considerarlo el más cercano a los objetivos que se persiguen.

El Sistema de asignaturas electivo-optativas propuesto, está concebido para la formación en pregrado y se sustenta en las modalidades del diseño curricular como proceso sistematizado de formación de carácter dinámico, con la intención de que se traduzca en formas de pensar, de sentir, valorar y actuar cualitativamente superior, frente a los problemas complejos que plantea la vida social y laboral del país; en concordancia con lo abordado por Álvarez de Zayas <sup>(48)</sup> sobre el tema.

Siguiendo las orientaciones de la resolución 47/22, los contenidos de las asignaturas de estas modalidades curriculares deben corresponderse con las demandas de desarrollo territorial y ser diseñadas en respuesta a los intereses regionales, empresariales y sociales; requiriendo de una actualización periódica. <sup>(5)</sup>

Para fundamentar el Sistema de asignaturas propuesto, se asumen determinados referentes a partir de diversos posicionamientos teóricos:

-La teoría general de sistemas y el enfoque sistémico en las investigaciones científico-pedagógicas

tratados por Laurences (2007), De la Peña y cols. (2018) y López (2012).

-El método sistémico-estructural-funcional de Álvarez de Zayas (2013).

-Las modalidades del diseño curricular como proceso sistematizado de formación tratado por Álvarez de Zayas (2004) y retomado por Artilles y cols. (2018), González y col. (2019),<sup>1)</sup> Salazar (2020) y Machado y Montes de Oca (2021).

-Los preceptos de Valcárcel-Izquierdo y Díaz-Díaz (2021) sobre el método clínico como eje formativo, y la integración docente, atencional e investigativa y la educación en el trabajo como principios rectores de la formación del médico general.

-El empleo de métodos activos de aprendizaje, con énfasis en los presupuestos de la enseñanza problémica trabajado por Fuentes (2009).

-La enseñanza del método clínico desde los preceptos de Delgado (2019), Borrego (2021), Vicedo y Miralles (2022) y Silva (2023).

## **2.2. Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina**

Al tratar el sistema como resultado científico-pedagógico Lorences,<sup>(81)</sup> De la Peña,<sup>(82)</sup> y López,<sup>(83)</sup> coincidieron al considerarlo como una construcción analítica más o menos teórica que intenta la modificación de la estructura de determinado sistema pedagógico real y/o la creación de uno nuevo, cuya finalidad es obtener resultados superiores en determinada actividad.

Al diseñar el Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina, se tuvo en cuenta las recomendaciones dadas por Lorences,<sup>(81)</sup> por lo que cumple con las siguientes características:

- Objetivo: surge en respuesta a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina.

-Intencional: dirigido al desarrollo de conocimientos, habilidades y valores que le permitan al estudiante diagnosticar, tratar y seguir de manera acertada al enfermo de tuberculosis y sus contactos.

-Dinámico: las actividades diseñadas, a través de los programas de las asignaturas propuestas, facilitan el uso de diferentes técnicas y estrategias de aprendizaje.

-Flexible: los contenidos que se desarrollan en cada programa de asignatura pueden ser enriquecidos y adaptados a contextos diferentes.

Estructura del Sistema de asignaturas electivo-optativas:

**Marco epistemológico:** La concepción del Sistema de asignaturas electivo-optativas se realiza desde las modalidades del diseño curricular para la Educación Superior y parte del diagnóstico inicial realizado a estudiantes del sexto año de la carrera. Se concibe en forma de sistema que incluye el diseño de dos asignaturas destinadas al proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis, enmarcadas en el quinto año de la carrera. El diseño de la asignatura electiva persigue elevar el nivel cultural de los estudiantes en relación a la enfermedad y contribuir de esta manera a su formación integral. Además, resulta un espacio oportuno para motivarlos a cursar la asignatura optativa, diseñada para profundizar en el estudio de los contenidos propios de la enfermedad.

A partir de los resultados del diagnóstico inicial se formula el **objetivo general:** Realizar el diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y seguimiento integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos, mediante la aplicación del método clínico, teniendo en cuenta la información histórica y social sobre la enfermedad reflejada en las diferentes manifestaciones de las bellas artes.

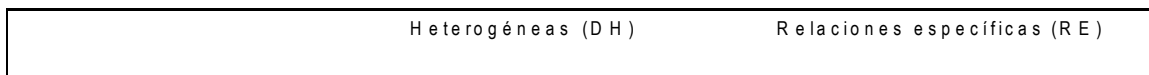
**Contexto social en que se inserta el Sistema:** La implementación de esta propuesta se realiza en el contexto educativo de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Se enmarca en el quinto año de la carrera porque en este nivel curricular los estudiantes ya cursaron las asignaturas de la profesión que incluyen los contenidos de tuberculosis y esto permite un nivel superior para sistematizarlos e integrarlos en el Sistema de asignaturas que se propone.

**Representación gráfica y explicación del Sistema:**

El Sistema de asignaturas electivo-optativas que se presenta se concibe desde un enfoque sistémico, en forma de subsistemas relacionados entre sí, al integrar los componentes personales y no personales del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se enuncian las relaciones existentes entre ellos, y entre los componentes de cada subsistema; así como, las funciones o roles de los componentes personales, para garantizar el logro del objetivo planteado.

Para facilitar su comprensión, se representa gráficamente, atendiendo a sus componentes, funciones, roles e interrelaciones entre los componentes (Figura 1). En tal sentido, se exponen los elementos que conforman el código formalizado representativo de las interrelaciones del sistema, cuya determinación constituye un aspecto esencial en su visualización.<sup>(81)</sup>

<b>Implicación</b>	<b>Diferenciación</b>	<b>Dependencia</b>
O bligatoria (I- O B)	Estructurales (D E)	Relaciones solidarias (R S)
O ptativa (I-O P)	Funcionales (D F)	Relaciones causales (R C)



A continuación, se pone en consideración la representación gráfica diseñada con los componentes que conforman el Sistema de asignaturas optativo-electivas y sus relaciones.

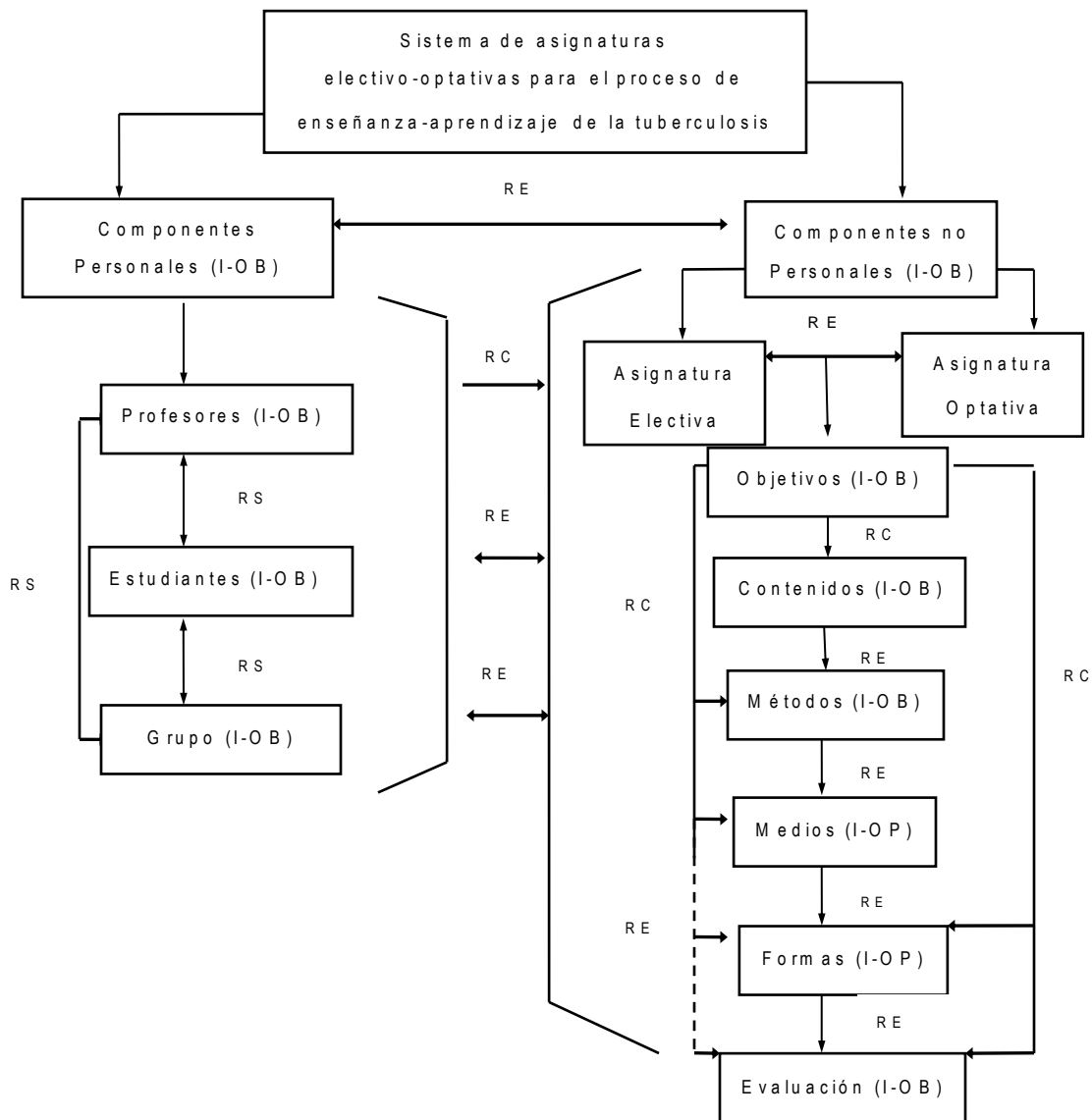


Figura 1. Representación gráfica del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina

Explicación del Sistema de asignaturas electivo-optativas.

El sistema de asignaturas electivo-optativas diseñado presenta diferenciación estructural, al estar constituido por dos grandes subsistemas, el representado por los componentes personales del proceso de enseñanza-aprendizaje (profesores, estudiantes y grupo), y el constituido por los componentes no personales (objetivos, contenidos, métodos, medios, formas y evaluación) de dicho

proceso para cada asignatura. El tipo de diferenciación es una de las características que determinan el enfoque sistémico de la propuesta. Esta da la medida del gran tamaño del sistema diseñado.

La implicación de los componentes que conforman el sistema, es otro de los elementos que justifica su enfoque sistémico. El Sistema de asignaturas diseñado, cuenta con componentes con implicación obligatoria y optativa. Esto determina su flexibilidad. Los componentes personales tienen implicación obligatoria, en función de los roles que desempeñan. La desaparición de uno de estos, determina que el sistema se transforme en otro, deje de funcionar o de existir.

Por su parte, la mayoría de los componentes no personales tienen implicación obligatoria, al ser considerados insustituibles para lograr que funcione de forma correcta, lo que garantiza el cumplimiento del objetivo general de cada asignatura. A diferencia de lo antes planteado, los medios y las formas poseen implicación optativa, ya que ambas pueden ser sustituidas por otros medios y otras formas de organización de la enseñanza, en dependencia del escenario docente y de las situaciones de aprendizaje creadas, sin que el sistema deje de funcionar o se transforme en otro, y sin dejar de dar contribución al cumplimiento del objetivo trazado.

El tercer elemento a tener en cuenta para garantizar el enfoque sistémico del resultado propuesto, es la dependencia que se establece entre sus componentes. Se plantea que un elemento es parte del sistema cuando se relaciona directamente con al menos otro componente, y estas relaciones son necesarias para que el sistema funcione. En el Sistema de asignaturas diseñado se ponen de manifiesto los tres tipos de relaciones.

Dentro de este orden de ideas, entre los componentes del subsistema personal se establecen relaciones solidarias, determinadas por el efecto recíproco que pueden causar la calidad de las relaciones interpersonales y las capacidades comunicativas entre profesor-estudiante-grupo, en beneficio o detrimento del desarrollo de las actividades diseñadas.

Ahora bien, al reconocer el tipo de dependencia establecida entre los componentes del subsistema no personal, se debe señalar que para la elaboración metodológica del programa de las asignaturas se siguió la modalidad de diseño curricular basado en objetivos, lo que determina el carácter rector de este elemento sobre el resto de los componentes del subsistema, con los que mantiene relaciones causales. Los demás componentes entre sí, mantienen relaciones específicas.

Las relaciones que se establecen de manera general entre ambos subsistemas, se tipifican como específicas. Sin embargo, al ser el profesor quien ejecuta y controla las actividades docentes, establece relaciones causales con el subsistema no personal.

Teniendo en cuenta los roles y funciones de los actores implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje que, expuestos por Álvarez, <sup>(44)</sup> y retomados por Enríquez y cols., <sup>(46)</sup> se establecen las siguientes funciones para el funcionamiento del sistema.

Profesor de las asignaturas:

- Explicar de manera adecuada las particularidades de las actividades que lo conforman.
- Guiar el desarrollo de las actividades prácticas diseñadas, de forma que propicie la independencia de los alumnos para el desarrollo de las habilidades propuestas a través de la sistematización, sobre la base del empleo del método clínico.
- Desarrollar un proceso evaluativo participativo y dinámico, en el que ponga en práctica sus diferentes tipologías (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación).

Estudiantes:

- Ser protagonistas de su propio aprendizaje.
- Asumir con responsabilidad el cumplimiento de las tareas orientadas por el docente.
- Sistematizar los saberes adquiridos a través del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis.

Grupo:

- Favorecer el aprendizaje grupal, como proceso de participación y colaboración entre todos sus integrantes, para el cumplimiento de las tareas asignadas.
- Participar de forma activa, crítica y reflexiva en el proceso de evaluación (coevaluación).

**Explicación de los componentes:** Constituido por la propuesta de programa de las asignaturas electiva y optativa, según formato establecido para este tipo de actividades por la Resolución No. 47/22 del MES: <sup>(5)</sup>

1. Propuesta de programa de asignatura electiva

Datos generales:

- Carrera: Medicina
- Modalidad: Curso regular diurno
- Asignatura optativa: La tuberculosis y las bellas artes.
- Año académico: Quinto
- Semestre: Noveno
- Fondo de tiempo total: 34 horas

Fundamentación: La tuberculosis es una enfermedad infecciosa que ha acompañado al ser humano

desde tiempos prehistóricos, convertida en problema de salud pública, aparejado al crecimiento de la población mundial y potencializado por el desarrollo de la revolución industrial hacia fines del siglo XVIII y bien entrado el siglo XIX, con el desplazamiento humano del campo a la ciudad. Las grandes ciudades superpobladas constituirían en las décadas siguientes el lugar propicio para el contagio y diseminación de la enfermedad.

En esta época, como reacción a la revolución industrial, surge en Europa el Romanticismo, movimiento intelectual, artístico y literario, a través del cual la tuberculosis fue vinculada a cualidades poéticas y estéticas, propias de artistas e intelectuales, creencia que se reflejó en la literatura y las artes plásticas. Su salto al cine y la música no se hizo esperar, manifestaciones que trataron aspectos importantes de la evolución histórica y social de la enfermedad. De aquí que resulte interesante abordar el tratamiento dado a la tuberculosis desde la visión de las diferentes modalidades de las bellas artes, en aras de aumentar el arsenal cultural del médico en formación.

Objetivo general: Identificar la influencia de la tuberculosis en las bellas artes, teniendo en cuenta la información histórica y social sobre la enfermedad, reflejada en sus diferentes manifestaciones.

Sistema de valores: A través de la asignatura se pretende propiciar la responsabilidad al enfrentar las tareas orientadas; así como, la honestidad al emitir criterios y juicios en las actividades decentes desarrolladas. Se fomenta el carácter humano de la profesión.

Sistema de habilidades:

- Reconocer manifestaciones artísticas consideradas bellas artes.
- Identificar principales figuras que se han inspirado en la tuberculosis durante proceso de creación.
- Reconocer obras artísticas famosas inspiradas en la tuberculosis.
- Aplicar los elementos básicos de la comunicación.
- Gestionar búsqueda de información en bibliografías impresas y digitales.

Plan temático:

- I. La tuberculosis como inspiradora del arte.
- II. El cine, la literatura, la arquitectura y la escultura. Su relación con la tuberculosis.
- III. La tuberculosis y la música, la danza y las artes plásticas.

Distribución del fondo de tiempo por temas y formas de enseñanza-aprendizaje

No	Tema	Horas lectivas		
		Presenciales		Total

		C	CP	E	EI	
I	La tuberculosis como inspiradora del arte	2	0	-	4	6
II	El cine, la literatura, la arquitectura y la escultura. Su relación con la tuberculosis	2	6	-	4	12
III	La tuberculosis y la música, la danza y las artes plásticas	2	6	-	4	12
Evaluación final		-	-	4		4
Total		6	12	4	12	34

Legenda: C: Conferencia, CP: Clase práctica, E: Evaluación, EI: Estudio independiente

Objetivos y contenidos por temas:

Tema I: La tuberculosis como inspiradora del arte.

Objetivo: Identificar influencia de la tuberculosis en el desarrollo de las bellas artes, teniendo en cuenta la forma de representar la enfermedad a través de las diferentes manifestaciones, utilizando láminas, diapositivas y audiovisuales.

Contenidos:

Sistema de conocimientos: Bellas artes. Clasificación. Características distintivas. La tuberculosis como inspiradora de las manifestaciones artísticas: cuadro clínico, pronóstico y tratamiento como epicentro del arte.

Sistema de habilidades:

- Identificar las diferentes manifestaciones artísticas.
- Reconocer manifestaciones clínicas de la enfermedad plasmadas en obras de arte.
- Identificar etapa evolutiva del tratamiento anti-tuberculosos reflejado en obras de arte.
- Identificar principales figuras que se han inspirado en la tuberculosis durante proceso de creación.
- Reconocer obras artísticas famosas inspiradas en la tuberculosis.
- Aplicar los elementos básicos de la comunicación.
- Gestionar búsqueda de información en bibliografías impresas y digitales.

Tema II: El cine, la literatura, la arquitectura y la escultura. Su relación con la tuberculosis.

Objetivo: Reconocer principales figuras del cine, la literatura, la arquitectura y la escultura inspiradas en la tuberculosis durante el proceso de creación artística, teniendo en cuenta la trascendencia de su obra, utilizando láminas, diapositivas y audiovisuales.

Contenidos:

Sistema de conocimientos: La tuberculosis y el cine, la literatura, la arquitectura y la escultura. Principales exponentes según manifestación. Obras más relevantes. Artistas famosos de estas manifestaciones que padecieron la enfermedad.

Sistema de habilidades:

- Identificar principales figuras del cine, la literatura, la arquitectura y la escultura que se han inspirado en la tuberculosis durante proceso de creación.
- Reconocer obras artísticas del cine, la literatura, la arquitectura y la escultura inspiradas en la tuberculosis.
- Aplicar los elementos básicos de la comunicación.
- Gestionar búsqueda de información en bibliografías impresas y digitales.

Tema III: La tuberculosis y la música, la danza y las artes plásticas.

Objetivo: Reconocer principales figuras de la música, la danza y las artes plásticas que, inspiradas en la tuberculosis durante el proceso de creación artística, teniendo en cuenta la trascendencia de su obra, utilizando láminas, diapositivas y audiovisuales.

Contenidos:

Sistema de conocimientos: La tuberculosis y la música, la danza y las artes plásticas. Principales exponentes según manifestación. Obras más relevantes. Artistas famosos de estas manifestaciones que padecieron la enfermedad.

Sistema de habilidades:

- Identificar principales figuras de la música, la danza y las artes plásticas que se han inspirado en la tuberculosis durante proceso de creación.
- Reconocer obras artísticas de la del cine, la literatura música, la danza y las artes plásticas inspiradas en la tuberculosis.
- Aplicar los elementos básicos de la comunicación.
- Gestionar búsqueda de información en bibliografías impresas y digitales.

Orientaciones metodológicas y organizativas:

Las actividades docentes serán desarrolladas a través de conferencias y clases prácticas como modalidades de la forma de organización del proceso enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior a emplear (la clase). Para el desarrollo de las clases prácticas se utilizarán las técnicas de cine debate, visita a la Biblioteca Provincial y debate literario. En todas las actividades docentes se emplearán métodos expositivos, prácticos e investigativos; apoyados en computadoras, diapositivas

y materiales impresos. Se trabajará con el grupo de estudiantes divididos en equipos en las actividades prácticas y evaluativas. Por cada tema se desarrollará un sistema de tareas docentes que servirán de guía para el estudio independiente del estudiante en aras del desarrollo de las actividades programadas.

Sistema de evaluación:

La evaluación tendrá carácter cualitativo. Se realizarán evaluaciones frecuentes de cada tema teniendo en cuenta la participación activa de los estudiantes durante las clases prácticas, así como la calidad de su intervención.

La evaluación final tendrá carácter teórico y se realizará mediante la presentación y defensa de un ensayo sobre el tema, indicado desde el primer encuentro de la asignatura. Para tener derecho a la evaluación final se requiere el 80% de asistencia a las actividades docentes.

El trabajo final se realizará dividiendo el grupo en cuatro equipos con dos acápites a desarrollar por todos los estudiantes. Durante la evaluación dos equipos fungirán como ponentes; cada uno desarrollará un acápite. Los dos equipos restantes se desempeñarán como oponentes lo que propiciará el debate del grupo en general.

Se aplicarán los principios de autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación. Se aplicará el sistema de evaluación de la educación superior cubana

#### Bibliografía:

- Página web Euroinnova. Blog educativo. Cómo se clasifican las bellas artes. Disponible en: <http://euroinnova.edu.es/blog/como-se-clasifican-las-bellas-artes>
- Betancourt Torres I. Las enfermedades y su impacto en la obra de genios de las bellas artes. EdumeCentro 2017;9(2):76-92. Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2077-28742017000200007](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2077-28742017000200007)
- Tuberculosis y cine. Una aproximación a través de la fantasía de más de 400 películas. Revista médica de cine 2010;6(3-4):91-346. Disponible en: [https://revistas.usual.es/cinco/index.php/medicina\\_y\\_cine/article/view/13817/14259](https://revistas.usual.es/cinco/index.php/medicina_y_cine/article/view/13817/14259)
- Pamo Reina OG. La tuberculosis y el vals criollo de la ciudad de Lima de las primeras décadas del siglo XX. Revista Sociedad peruana de Medicina Interna 2014;27(3). Disponible en: <https://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/193/213/>
- Araya F. La Traviata: La camelia de Verdi. Revista Chilena de Infectología 2007;24. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182007000400005&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182007000400005&lng=es)
- Gorrita Pérez R. Belleza mórbida de Landouzy o belleza tísica. Revista cubana de Pediatría 2021;93(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312021000200022&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000200022&lng=es)
- Pardo Blanco N. Arquitectura sanitaria en la naturaleza. Análisis gráfico del sanatorio antituberculoso de Cesuras. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Valladolid. 2022. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es>
- Ruiloba Quecedo R. La ciudad de la salud: Los sanatorios antituberculosos. Revista Ciudades 2011;14(1)213-232. Disponible en: <http://doi.org/10.24197/ciudades.14.2011.213-232>
- Betancourt Vera M. El color de la tuberculosis. Revista cubana de Tecnología de Salud;8(21). Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/919/791/>
- Página Web Museo Nacional de Bellas Artes de Cuba. Fidelio Ponce. Tuberculosis, 1934. Disponible en: <https://www.bellasartes.co.cu/obra/fidelio-ponce-tuberculosis-1934>
- Nosotros, el amor y la tuberculosis. Infomed. Neumología 2013. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/neumologia/2013/04/05/nosotros-el-amor-y-la-tuberculosis/>
- Lapeña Gallego G. Arte contemporáneo y arquitectura del cuerpo contagiado bajo la narrativa del sanatorio antituberculoso. Digibug. Universidad de Granada. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/67909>

## 2. Propuesta de programa de asignatura optativa

### Datos generales:

- Carrera: Medicina
- Modalidad: Curso regular diurno
- Asignatura optativa: Tuberculosis. Del diagnóstico temprano al seguimiento integral.
- Año académico: Quinto
- Semestre: Décimo
- Fondo de tiempo total: 34 horas

Fundamentación: La tuberculosis, considerada enfermedad re-emergente desde finales del pasado siglo, constituye un verdadero problema de salud a nivel mundial, declarada desde 1993 como una emergencia global por la OMS. Aproximadamente, un tercio de la población se mantiene infectada por el bacilo, lo cual asociado a los problemas económicos a que se enfrenta la humanidad, favorece la aparición de nuevos enfermos. La provincia Ciego de Ávila exhibe las peores tasas de incidencia de la enfermedad en el país desde 2017. De aquí que resulte indispensable insistir en la necesidad de abordar esta enfermedad desde el pregrado, con toda la profundidad y responsabilidad, que el problema sanitario que ella origina representa.

Objetivo general: Realizar el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y seguimiento integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos, teniendo en cuenta la utilidad del método clínico, mediante la aplicación de alternativas prácticas a situaciones reales y simuladas.

Sistema de valores: A través de la asignatura se pretende estimular la responsabilidad al enfrentar las tareas orientadas; así como, la honestidad al emitir criterios y juicios en las actividades decentes desarrolladas. Se fomenta el carácter humano de la profesión.

### Sistema de habilidades:

- Pesquisar grupos vulnerables de enfermar de tuberculosis.
- Reconocer principales síntomas y signos como expresiones de la enfermedad mediante la aplicación del método clínico.
- Realizar planteamiento sindrómico, nosológico y diferencial de la tuberculosis.
- Seleccionar exámenes complementarios para el estudio del enfermo de tuberculosis y sus contactos.
- Confeccionar de manera acertada las solicitudes de los exámenes indicados.
- Interpretar resultados de complementarios realizados.

- Indicar tratamiento específico para esta entidad.
- Realizar control de foco de la enfermedad.
- Planificar el seguimiento al enfermo y sus contactos.
- Llenar la Tarjeta de Enfermedad de Declaración Obligatoria.
- Ejecutar acciones de promoción y prevención de salud.
- Aplicar elementos básicos de la comunicación, garantizando la confidencialidad de los datos obtenidos.
- Gestionar búsqueda de información en bibliografías impresas y digitales.

Plan temático:

- I. Tuberculosis. Diagnóstico clínico temprano.
- II. Pilares terapéuticos de la tuberculosis.
- III. Seguimiento del paciente enfermo de tuberculosis y sus contactos.

Distribución del fondo de tiempo por temas y formas de enseñanza-aprendizaje

No	Tema	Horas lectivas						
		Presenciales					EI	Total
		C	CT	ET	S	E		
I	Tuberculosis. Diagnóstico clínico temprano	2	2	2	2	-	2	10
II	Pilares terapéuticos de la tuberculosis	2		4	2	-	2	10
III	Seguimiento del paciente enfermo de tuberculosis y sus contactos	2		4	2	-	2	10
Evaluación final		-	-	-	-	4		4
Total		6	2	10	6	4	6	34

Leyenda: C: Conferencia, CT: Clase taller, ET: Educación en el trabajo, S: Seminario, E: Evaluación, EI: Estudio independiente

Objetivos y contenidos por temas:

Tema I: Tuberculosis. Diagnóstico clínico temprano.

Objetivo: Diagnosticar tempranamente la tuberculosis, teniendo en cuenta la presencia de grupos vulnerables, las manifestaciones clínicas y el resultado de los exámenes complementarios, mediante aplicación de alternativas prácticas a situaciones reales y simuladas.

Contenidos:

Sistema de conocimientos: Tuberculosis. Epidemiología. Grupos vulnerables de enfermar.

Manifestaciones clínicas de la tuberculosis pulmonar y de las formas extrapulmonares más frecuentes. Exámenes complementarios. Diagnóstico nosológico. Diagnóstico diferencial. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en la República de Cuba.

Sistema de habilidades:

- Pesquisar grupos vulnerables de enfermar de tuberculosis.
- Reconocer principales síntomas y signos de la enfermedad.
- Realizar planteamiento sindrómico, nosológico y diferencial de la tuberculosis.
- Indicar exámenes complementarios para el estudio del enfermo de tuberculosis y sus contactos.
- Confeccionar de manera acertada las solicitudes de los exámenes indicados.
- Interpretar resultados de complementarios realizados.
- Llenar Tarjeta de Enfermedad de Declaración Obligatoria.
- Ejecutar acciones de promoción y prevención de salud.
- Aplicar elementos básicos de la comunicación, garantizando la confidencialidad de los datos obtenidos.
- Gestionar búsqueda de información en bibliografías impresas y digitales.

Tema II: Pilares terapéuticos de la tuberculosis.

Objetivos: Establecer conducta terapéutica teniendo en cuenta pilares de tratamiento declarados por Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en Cuba, mediante aplicación de alternativas prácticas a situaciones reales y simuladas.

Contenidos:

Sistema de conocimientos: Tratamiento específico de la tuberculosis según categorías diagnósticas. Vitamioterapia en la tuberculosis. Principales efectos adversos de las drogas antituberculosas de primera línea.

Sistema de habilidades:

- Indicar tratamiento específico para esta entidad.
- Indicar vitamioterapia al enfermo de tuberculosis según necesidad individual.
- Identificar reacciones adversas frecuentes a drogas antituberculosas de primera línea.
- Indicar tratamiento a reacciones adversas ligeras a fármacos antituberculosos de primera línea.
- Brindar charlas educativas sobre la enfermedad al enfermo, la familia y la comunidad.
- Aplicar los elementos básicos de la comunicación, garantizando la confidencialidad de los datos obtenidos.

- Gestionar búsqueda de información en bibliografías impresas y digitales.

Tema III: Seguimiento del paciente enfermo de tuberculosis y sus contactos.

Objetivo: Seguir de manera integral al paciente enfermo de tuberculosis y sus contactos, teniendo en cuenta la dispensarización establecida por Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en Cuba, mediante aplicación de alternativas prácticas a situaciones reales y simuladas.

Contenidos:

Sistema de conocimientos: Dispensarización del paciente enfermo de tuberculosis y sus contactos.

Control de foco al caso confirmado. Evaluación y seguimiento. Prueba de Mantoux y quimioprofilaxis.

Consulta de Comisión Provincial de Tuberculosis.

Sistema de habilidades:

- Desarrollar evaluación inicial individual a cada contacto del caso positivo.
- Identificar nuevos casos sospechosos de la enfermedad.
- Describir técnica de realización de prueba de Mantoux.
- Interpretar resultado de pruebas de Mantoux.
- Indicar tratamiento profiláctico a los contactos.
- Planificar el seguimiento al enfermo y sus contactos.
- Realizar examen clínico integral al enfermo y sus contactos en cada consulta programada.
- Indicar exámenes complementarios para el seguimiento del enfermo de tuberculosis y sus contactos.
- Interpretar resultados de complementarios realizados.
- Brindar charlas educativas sobre la enfermedad al enfermo, la familia y la comunidad.
- Aplicar los elementos básicos de la comunicación, garantizando la confidencialidad de los datos obtenidos.
- Gestionar búsqueda de información en bibliografías impresas y digitales.

Orientaciones metodológicas y organizativas:

Las actividades docentes serán desarrolladas mediante la clase y sus tipologías, y la educación en el trabajo como formas de organización del proceso enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. Entre las tipologías clase se emplearán la conferencia y el seminario para el desarrollo de los tres temas, así como la clase taller para ejercitar la identificación y pesquisa activa de grupos vulnerables de enfermar de tuberculosis durante visita coordinada al Centro Gerontológico de la ciudad de Ciego de Ávila.

Entre las modalidades de la educación en el trabajo se emplearán para los dos primeros temas, el pase de visita docente asistencial a pacientes ingresados en sala de neumología del Hospital General Docente y la discusión diagnóstica de casos ingresados en dicha sala. Para el tercer tema se empleará la modalidad de consulta médica a través de la participación en la Comisión provincial de tuberculosis. En todas las actividades docentes se utilizarán métodos expositivos, prácticos e investigativos; apoyados en computadoras, diapositivas y materiales impresos. Se trabajará con el grupo de estudiantes divididos en equipos en las actividades prácticas y evaluativas. Por cada tema se desarrollará un sistema de tareas docentes que servirán de guía para el estudio independiente.

Sistema de evaluación:

La evaluación tendrá carácter cualitativo. Se realizarán evaluaciones frecuentes de cada tema teniendo en cuenta la participación activa de los estudiantes durante las actividades programadas, así como la calidad de su intervención. La evaluación de cada tema se realizará a través del seminario. La evaluación final tendrá carácter teórico y se desarrollará por equipos de cuatro estudiantes que deberán dar respuesta a situaciones problémicas previamente elaboradas por el profesor. El equipo defenderá su visión del problema planteado y elaborará un informe final por escrito del trabajo desarrollado que será conservado como evidencia. Para tener derecho a la evaluación final se requiere el 80% de asistencia a las actividades docentes

Se aplicarán principios de autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación. Se aplicará el sistema de evaluación de la educación superior cubana.

Bibliografía:

Bibliografía básica:

- Roca Goderich. Temas de Medicina Interna. 5ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2017.
- Álvarez Sintés. Fundamentos de la Medicina General Integral. 1ra ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2023.
- Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de epidemiología. Programa Nacional y Normas de Procedimientos para la Prevención y Control de la Tuberculosis en Cuba, 2013.

Bibliografía complementaria

- Fargas V, Caminero Luna JA. Tuberculosis. 3ª ed. Santiago de Chile: Mediterráneo; 2011.
- Álvarez-Salas JL, Casan Clara P, Rodríguez-De Castro F, Rodríguez Hermosa JL, Villena Garrido V. Neumología clínica. 2ª ed. Barcelona: Elsevier; 2017.
- Caminero Luna JA. Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar.

Revista Clínica Española. 2016;216(2):76-84. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256515002301>

- García Rodríguez JF. Manejo de los efectos adversos del tratamiento antituberculoso. Galicia Clínica. 2008; 69 (1): 21-28. Disponible en: <https://galiciaclinica.info/PDF/1/11.pdf>
- Diodio RA, Brigden G, Heldal E. Manejo de la tuberculosis. Una guía de buenas prácticas esenciales. 7ª ed. París: La Unión; 2019.

**Formas de instrumentación del Sistema de asignaturas electivo-optativas:** Se establecen tres momentos, con la finalidad de propiciar su correcta implementación y por ende, el logro del objetivo propuesto en la investigación.

Prim er momento (Planificación).

Objetivo: Aprobar la impartición de los programas de las asignaturas electiva y optativa, en la reunión del colectivo metodológico de la disciplina Medicina general y de la carrera de Medicina, en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

Responsable: Investigadora.

Participantes: Directivos y profesores de los colectivos metodológicos de la carrera de Medicina y de la Medicina general como disciplina principal integradoras.

Acciones:

- Presentar en las reuniones de los colectivos metodológicos de la disciplina Medicina general y de la carrera, los programas de las asignaturas electivo-optativas para su aprobación.
- Divulgar, luego de su aprobación, en las reuniones de los colectivos metodológicos de carrera, así como en las de los colectivos de tercer, cuarto y quinto años, el Sistema de asignaturas electivo-optativas elaborado para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis.

Segundo momento (Organización).

Objetivo: Instruir a los profesores que conforman el claustro de las asignaturas electiva y optativa, sobre las características del enfoque sistémico al impartir cada asignatura.

Responsable: Investigadora.

Participantes: Profesores que integran el claustro de las asignaturas electiva y optativa.

Acciones: Desarrollar un taller metodológico para la preparación e implicación de los profesores que imparten las asignaturas electiva y optativa.

Tercer momento (Implementación):

Objetivo: Implementar el Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en estudiantes del quinto año de la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

Responsables y participantes: Investigadora, profesores del claustro de las asignaturas optativo-electivas y directivos docentes del Hospital General Docente de Ciego de Ávila.

Acciones: Implementar el Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en estudiantes del quinto año de la carrera de Medicina.

**Evaluación del Sistema de asignaturas electivo-optativas:** La evaluación del Sistema de asignaturas electivo-optativas tendrá carácter sistemático durante todo el proceso, desde el inicio de su implementación, lo que favorecerá la realización de modificaciones para mejorar su estructura y dinámica, de considerarse necesario.

Además, se desarrollarán acciones que permitan evaluar los resultados obtenidos de la implementación del Sistema de asignaturas optativo-electivas como, aplicar instrumentos (prueba pedagógica) durante el sexto año de la carrera, al grupo de estudiantes que recibieron la asignatura optativa, la electiva o ambas y valorar resultados, lo que permitirá una evaluación a mediano plazo. Se realizarán talleres para socializar los resultados obtenidos del diseño, implementación y evaluación del Sistema de asignaturas electivo-optativas.

Estas acciones conllevarán a determinar en qué medida la problemática de la investigación fue transformada. Además, permitirá perfeccionar el Sistema de asignaturas electivo-optativas propuesto, atendiendo a las insuficiencias surgidas durante su implementación.

#### **Conclusiones del capítulo**

En el presente capítulo se presentó el Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina. Sus sustentos teóricos se establecen a partir del enfoque sistémico estructural funcional, el currículo optativo-electivo como modalidad del diseño curricular, la necesaria interrelación de los componentes del proceso enseñanza-aprendizaje y la enseñanza del método clínico como un proceso centrado en el estudiante, ante la necesaria integración entre lo docente, atencional e investigativo, para la preparación del estudiante en función de su desempeño en el contexto médico-profesional, con enfoque integrador y sistematizador de los contenidos.

El enfoque sistémico se logró al establecer una interrelación de implicación, diferenciación y dependencia entre las asignaturas electiva y optativa; así como, entre estas y los componentes personales del proceso enseñanza-aprendizaje.

Para el diseño de las asignaturas electiva y optativa se siguió la modalidad de diseño basado en objetivos. De aquí que, a partir del objetivo general del sistema, se derivaron los objetivos de cada asignatura, dando lugar a los demás componentes, centrando la atención en la necesaria integración y sistematización de los contenidos, mediante la correcta aplicación del método clínico.

### **CAPÍTULO III: VALIDACIÓN DE LA PERTINENCIA CIENTÍFICO-METODOLÓGICA DEL SISTEMA DE ASIGNATURAS ELECTIVO-OPTATIVAS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA TUBERCULOSIS EN LA CARRERA DE MEDICINA**

En el presente capítulo se valida la pertinencia científico-metodológica del aporte práctico de la investigación, a través un taller de socialización con especialistas y de la técnica de consenso de grupo nominal.

#### **3.1. Validación del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina mediante un taller de socialización con especialistas**

Esta técnica fue seleccionada por considerarse una vía válida y aceptada para la validación de la pertinencia científico-metodológica de los aportes de las investigaciones pedagógicas, a través del debate y la discusión grupal entre los investigadores y la comunidad científica seleccionada para participar.

Para la concesión e implementación del taller se tuvo en cuenta los estadios metodológicos propuestos por Matos Hernández y Cruz Rizo.<sup>(84)</sup>

**Objetivo científico-metodológico:** Validar la pertinencia científico-metodológica del Sistema de asignaturas electivo-optativas diseñado para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.

**Selección de los especialistas:** Se seleccionaron ocho especialistas teniendo en cuenta los años de experiencia en la docencia, la labor que desempeña en relación a la docencia de pregrado y su motivación para participar. El grupo quedó constituido por ocho profesores, de los cuales solo una contaba con menos de 10 años de vinculación a la docencia de pregrado. Uno de los profesores era doctor en ciencias pedagógicas y seis eran másteres, tres de ellos en educación superior. Según categoría docente: uno profesor titular, cinco auxiliares y dos asistentes. Se incluyeron a los profesores principales de la disciplina Medicina general y Farmacología, de las asignaturas Medicina interna y Medicina general integral y a la metodóloga de pregrado del Hospital General Docente y de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Además, fueron incluidos los responsables de los colectivos de tercer, cuarto y quinto años de la carrera de Medicina de dicha facultad.

**Entrega a los especialistas del informe de investigación:** Se entregó a cada especialista seleccionado, un informe previamente elaborado, con los principales aportes construidos en vistas a garantizar la profundidad de las valoraciones a realizar.

**Realización del taller de socialización con los especialistas:** El desarrollo del taller se inició con la presentación, por parte de la investigadora, de los aspectos más importantes del soporte histórico-metodológico del Sistema de asignaturas electivo-optativas diseñado.

Con posterioridad, se pusieron en consideración de los participantes las propuestas de criterios de análisis, orientados a guiar la valoración científica del grupo. Estos incluyeron:

- Pertinencia de los fundamentos teóricos y prácticos que sustentan el Sistema de asignaturas electivo-optativas diseñado.
- Coherencia de la lógica científica expresada en el diseño teórico.
- Novedad científica del Sistema de asignaturas electivo-optativas para potenciar el proceso enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.
- Factibilidad de aplicación del Sistema de asignaturas propuesto.
- Recomendaciones para el perfeccionamiento de la propuesta científica realizada.

Una vez aprobados los criterios de análisis propuestos, se procedió al debate por los especialistas.

Al realizar el informe del taller se recogieron las siguientes recomendaciones finales:

- Utilizar la resolución 47/22 sobre el trabajo metodológico en la educación superior en sustitución de la 02/18, para respaldar el sustento teórico del diseño de los programas de asignaturas propuestos.
- Revisar la correcta derivación de los objetivos planteados, del general del sistema a los propios de cada asignatura.

Los especialistas concluyeron que el Sistema de asignaturas electivo-optativas diseñado, constituye un instrumento científico pertinente para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina. Además, consideraron que representa un aporte novedoso y factible de ser aplicado en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

Se realizaron las adecuaciones sugeridas por los especialistas, por ser consideradas adecuadas para mejorar la calidad y el carácter científico de la investigación.

### **3.2. Validación del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina mediante el criterio de expertos**

Para validar el Sistema de asignaturas diseñado mediante el criterio de expertos, se empleó la técnica del grupo nominal. Se siguieron las recomendaciones de Humphrey Murto y cols.<sup>(85)</sup>

#### **Definir el propósito del estudio:**

Se optó por la técnica del grupo nominal con el propósito de evaluar la calidad y la factibilidad del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la

tuberculosis en la carrera de Medicina.

La calidad del Sistema de asignaturas radica en el rigor y la consistencia lógico-metodológica de los programas de las asignaturas que lo conforman, para dar solución al problema de investigación identificado; así como, en el nivel de ajuste a las necesidades del diagnóstico inicial realizado, el nivel de actualidad de la temática, su validez y su significación práctica en función del modelo de profesional a formar.

La factibilidad del Sistema de asignaturas se refiere a su valor de uso a partir del criterio de los expertos, en cuanto a sus posibilidades de aplicación y a la probabilidad de que la instrumentación en la práctica, de los programas de asignaturas diseñadas, permita alcanzar el objetivo propuesto.

**Resumen de cada paso del proceso:**

Se les explica brevemente a los participantes del grupo, durante el primer encuentro cara a cara, los pasos a seguir durante el proceso. Se hace énfasis en que serán realizados cuantas rondas sean necesarias, mediante encuentros cara a cara, hasta lograr llegar a consenso.

**Descripción de la selección y preparación de la evidencia científica:**

La autora de la investigación presenta a los participantes un resumen de las principales evidencias científicas revisadas, que conforman el diseño teórico y metodológico de la investigación, contenido tratado en el capítulo 1 de la investigación.

**Descripción de la selección de los ítems incluidos en el cuestionario inicial:**

Los aspectos contenidos en cada uno de los ítems que incluye el cuestionario, se sustentaron en los elementos conceptuales y metodológicos devenidos en las categorías esenciales que emanaron de la fundamentación epistemológica, histórica y contextual del objeto y el campo de la investigación, procedentes de la literatura revisada y del análisis documental del plan de estudio E de la carrera de Medicina, de los programas de las asignaturas de la disciplina Medicina general que incluyen a la tuberculosis entre sus contenidos y del programa de la disciplina Farmacología.

El cuestionario fue sometido a una prueba piloto antes de ser aplicado al grupo de expertos, con profesores de las asignaturas antes mencionadas y con profesores y metodólogos de la carrera de Medicina.

**Selección de los participantes:**

Se realizó con la ayuda de un cuestionario (Anexo 8), que fue aplicado a 11 posibles expertos vinculados a la docencia universitaria de pregrado en las ciencias médicas, teniendo en cuenta sus años de experiencia como docentes e investigadores, las categorías investigativa y docente, el

grado de relación que han tenido con la temática investigada; así como, su motivación y disposición por participar.

El grupo de posibles expertos seleccionado para este estudio exhibe de manera general las siguientes particularidades: dos doctores en ciencias médicas y once másteres, de los cuales cuatro lo son en educación superior. Nueve eran especialistas de segundo grado. Dos profesores ostentaban la categoría de profesor titular, ocho de auxiliar y una de asistente. En relación a la categoría investigativa dos eran investigadores titulares y cinco agregados. La mayoría (10 participantes), tenían más de 20 años vinculados a la docencia y una tenía 15 años de experiencia.

La determinación de la competencia sobre la temática en cuestión, se realizó a partir de los resultados de la encuesta aplicada a los posibles expertos, a través de la cual se evaluó su nivel de conocimientos acerca de la problemática tratada, teniendo en cuenta una escala en orden ascendente del 1 al 10 (Anexo 9, Tabla 1). Además, se indagó sobre las posibles fuentes de argumentación mediante una tabla patrón (Anexo 9, Tabla 2). Los datos recogidos permitieron calcular el coeficiente de competencia (K), al utilizar la siguiente fórmula:

$$K = \frac{1}{2} (k_c + k_a)$$

Donde:

$k_c$  = Coeficiente de conocimientos que tiene el experto sobre el problema y se calcula según su propia valoración en una escala de 0 a 10, multiplicado por 0.1, de modo que: 0 indica absoluto desconocimiento y 10 pleno conocimiento de la problemática.

$k_a$  = Coeficiente de argumentación del criterio del experto, determinado por el resultado de la suma de los puntos alcanzados, a partir de una tabla patrón.

Para la selección de los expertos, una vez que se determinó el coeficiente de competencia (Anexo 9), se aplicó el siguiente código de selección:

Coeficiente de competencia alto: Si  $0,8 < k < 1,0$ .

Coeficiente de competencia medio: Si  $0,5 < k \leq 0,8$ .

Coeficiente de competencia bajo: Si  $k \leq 0,5$ .

Fueron seleccionados como expertos los que alcanzaron un coeficiente de competencia alto y medio, representados por los 11 encuestados (Anexo 9, Tabla 3).

#### **Número de rondas planeadas y criterios para terminar el proceso:**

Se realizaron dos rondas. Durante la primera se generaron varias ideas y recomendaciones que fueron reorganizadas por la investigadora y sus tutores, y discutidas durante la segunda ronda en

aras de perfeccionar el sistema diseñado. Con la segunda ronda se alcanzó la definición de acuerdos y estabilidad en las respuestas finales dadas por los expertos, al emitir sus criterios sobre el Sistema de asignaturas.

**Consenso de los expertos:**

En aras de determinar los criterios valorativos de los expertos en torno al grado de factibilidad del Sistema diseñado, se determinó el índice de concordancia entre estos, para ello, respondieron las preguntas expuestas en la encuesta adjunta al informe (Anexo 10).

A la encuesta diseñada para validar el Sistema de asignaturas electivo-optativas propuesto, se le realizó un análisis de fiabilidad a través del Coeficiente Alfa de Cronbach, una vez aplicada, que arrojó como resultado un valor de 0,898 (89,8%). Ello fue expresión de que el instrumento diseñado tiene un alto grado de confiabilidad, que hacía mediciones estables y consistentes, validando su uso para la recolección de datos (Anexo 11). Los resultados para cada categoría, según la opinión de los expertos encuestados se resumen en el Anexo 12.

Para determinar la concordancia entre los expertos se aplicó la prueba de hipótesis no paramétrica de Kendall para K muestras relacionadas, para lo cual se trazaron las siguientes hipótesis de nulidad  $H_0$  y la hipótesis alternativa  $H_1$ :

$H_0$ : No hay Concordancia entre los criterios emitidos por los expertos.

$H_1$ : Hay Concordancia entre los criterios emitidos por los expertos.

Para este análisis se prefijó un nivel de significación  $\alpha = 0,05$  que es la probabilidad de tomar una decisión incorrecta a la hora de decidir si hay o no concordancia entre los criterios emitidos por los expertos. Se procesaron los datos a través del software estadístico SPSS para Windows en su versión 23.0, que arrojó los siguientes resultados:

Análisis descriptivo de los resultados de la encuesta aplicada a los expertos para la validación del sistema de asignaturas electivo-optativas propuesto:

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Fundamentación teórica del Sistema de asignaturas.	11	4,55	,522	4	5
Calidad del diagnóstico inicial para la justificación del sistema propuesto.	11	4,36	,505	4	5
Factibilidad de la vía seleccionada para potenciar el proceso enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.	11	4,18	,603	3	5

Fundamentación metodológica del Sistema de asignaturas propuesto.	11	3,55	,522	3	4
Pertinencia de las actividades docentes diseñadas en cada programa de asignatura.	11	3,64	,674	3	5
Factibilidad para la implementación del Sistema de asignaturas	11	4,18	,405	4	5

Resultado de la prueba de hipótesis de concordancia de Kendall.

Estadísticos de contraste

N	11
W de Kendall <sup>a</sup>	,601
Chi-cuadrado	33,061
Grado de liberación (gl)	5
Significación asintótica.	,000

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

Como la significación obtenida (Sig=0,000) es menor que el nivel de significación establecido ( $\alpha=0,05$ ), se rechaza la hipótesis de nulidad ( $H_0$ ) de no concordancia entre los expertos y por tanto se concluye que los expertos han coincidido en una valoración positiva en general de la propuesta consultada.

De estos resultados puede interpretarse que:

- Ha sido adecuada la selección de los fundamentos epistemológicos que sustentan el Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina, lo que permitió revelar las categorías esenciales que explican la esencia del objeto de investigación.
- Los fundamentos propuestos sintetizan las ideas acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Medicina.
- La concepción del diagnóstico inicial para la justificación del sistema propuesto es considerado Bastante Adecuado por los expertos encuestados.
- La vía seleccionada para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina es considerada factible por los expertos encuestados, con una valoración de Bastante Adecuado.
- Los fundamentos metodológicos del Sistema de asignaturas propuesto son considerados Bastante Adecuados por los expertos encuestados.
- Consideran pertinentes las actividades docentes diseñadas en cada programa de asignatura para

el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.

- Consideran factible la implementación del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina

La aplicación de esta técnica de encuesta permitió entonces, corroborar que el Sistema de asignaturas electivo-optativas que se propone, es contentivo de un valor científico metodológico y una factibilidad de aplicación, que contribuye al proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina

#### **Informe de resultados y comentarios de retroalimentación después de las rondas:**

Después de cada ronda se le informó a cada participante de forma individual, los resultados obtenidos manteniendo el anonimato en cada planteamiento. Luego de la segunda ronda, se les informó la definición de acuerdos y el consenso logrado.

Al culminar la primera ronda se generaron ideas sobre varios ítems analizados, en vistas a perfeccionar el Sistema de asignaturas diseñada.

- Se recomendó profundizar en los referentes históricos del objeto de investigación, en relación al proceso enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.

- Se señaló la necesidad de enfatizar en los referentes teóricos de las categorías sistematización, aprendizaje significativo y aprendizaje desarrollador con mayor nivel de actualización.

- Se recomendó evaluar el tipo de relación declarada entre los componentes del subsistema no personal, en la representación gráfica del Sistema de asignaturas optativo-electivas.

Al culminar la segunda ronda se informaron los acuerdos colectivos e individuales a los que se llegaron, sobre los comentarios realizados.

#### **Conclusiones del capítulo**

El Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina, fue validado por un grupo de especialistas a través de un taller de socialización y por criterio de expertos mediante la técnica del grupo nominal, a través de los cuales se logró el consenso y se reconoció su valor científico-metodológico y la pertinencia para la aplicación en la carrera de Medicina.

El Sistema de asignaturas electivo-optativas tiene potencialidades de contribuir a la eliminar las insuficiencias en la preparación de los estudiantes de Medicina en el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y el seguimiento integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos.

## CONCLUSIONES

1. La fundamentación histórica, epistemológica y referencial del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina y su diseño, permitió revelar las tendencias caracterizadas por la ampliación del enfoque desde lo curativo hasta lo promocional y preventivo, con una flexibilización curricular que se abre a los intereses territoriales de salud e individuales del estudiante a partir del plan de estudio particular, y con la función principal integradora de la disciplina Medicina general; así como, revelar las categorías esenciales del proceso que se investiga.
2. La caracterización del estado actual del diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina, corroboró las insuficiencias en la preparación de los estudiantes en el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y el seguimiento integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos.
3. El Sistema de asignaturas diseñado, sustentado en la lógica integradora y sistematizadora de los contenidos de la tuberculosis, con una interrelación de implicación, diferenciación y dependencia entre lo electivo y lo optativo, contribuirá al proceso enseñanza-aprendizaje de esta enfermedad en la carrera de Medicina.
4. Se validó, mediante el taller de socialización con especialista y la consulta a expertos, la pertinencia científico-metodológica del Sistema de asignaturas electivo-optativas diseñado, así como sus potencialidades de contribuir a eliminar las insuficiencias en la preparación de los estudiantes de la carrera de Medicina en el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y el seguimiento integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos.

## RECOMENDACIONES

- Corroborar, mediante su implementación en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, la pertinencia científico-metodológica del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis, así como sus potencialidades de contribuir a eliminar las insuficiencias en la preparación de los estudiantes de la carrera de Medicina en el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y el seguimiento integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos.
- Elaborar el modelo teórico de flexibilización electivo-optativa para el diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina, como parte de la formación doctoral continuada de la autora de la investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez-Tarragó N. El profesional de la información en los contextos educativos de la sociedad del aprendizaje: espacios y competencias. ACIMED [internet] 2005 Abril [citado 20 Mar 2020];13(2):1-15. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13\\_2\\_05/aci02\\_05.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_2_05/aci02_05.pdf)
2. De León-Castillo MC. Acercamiento histórico al proceso de enseñanza aprendizaje en las Ciencias Médicas. RevCubEducMedSuper [internet]2012 [citado 20 Dic 2019];26(2):326-35. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/34>
3. Organización Panamericana de la Salud. Enseñanza de la tuberculosis en las facultades de salud. Informe final. Cartagena (Colombia): Informe de una consulta de expertos; 2004 Octubre.
4. Díaz Canel-Bermúdez M. Gestión de gobierno basada en ciencia e innovación: avances y desafíos. Conferencia inaugural del Congreso de Educación Superior Universidad 2022; Feb 7-11; La Habana; 2022.
5. Ministerio de Educación Superior (Cuba). Resolución 47/22. Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras Universitarias. La Habana: MES; 2022.
6. Vidal-Ledo M, Perna-Gómez M. Diseño curricular. EducMédSup [internet] 2007 [citado 12 Ene 2022];21(2).Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412007000200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000200012)
7. Secretaría de Educación Pública. Subsecretaría de Educación. Orientaciones académicas para la selección y diseño de cursos optativos. Distrito Federal (México); 2012.
8. Compte-Guerrero MF. Las asignaturas optativas de formación profesional en la planificación curricular de pregrado. Rev de Ciencias Soc y Hum [internet] 2013 [citado 12 Ene 2022];(18):151-164. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47614738607>
9. Marrero-Figueroa A. Veinte años después de la declaración de la tuberculosis por la OMS, como una emergencia de salud pública mundial. RevCubanaHigEpidemiol [internet] 2014 Abr [citado 12 Ene 2022];52(1):1-3. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032014000100001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032014000100001&lng=es)
10. Bermejo-MC, Clavera I, Michel de-la Rosa FJ, Marin B. Epidemiología de la tuberculosis. Anales Sis San Navarra [internet] 2007 [citado 12 Ene 2022];30(Supl 21):7-19. Disponible en: [http://scielo.sld.isiii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272007000400002&lng=es](http://scielo.sld.isiii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000400002&lng=es)

11. Ministerio de salud pública (Cuba). Anuario estadístico de salud 2018. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2019. Disponible en: [https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/Anuario-2018\\_edici\\_%25C3%25B3n\\_2019.pdf&ved](https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/Anuario-2018_edici_%25C3%25B3n_2019.pdf&ved)
12. Ministerio de salud pública (Cuba). Anuario estadístico de salud 2019. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2020. Disponible en: [https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/Anuario-2019\\_edici\\_%25C3%25B3n\\_2020.pdf&ved](https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/Anuario-2019_edici_%25C3%25B3n_2020.pdf&ved)
13. Ministerio de salud pública (Cuba). Anuario estadístico de salud 2020. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2021. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/Anuario-2020.pdf&ved>
14. Ministerio de salud pública (Cuba). Anuario estadístico de salud 2021. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2022. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2022/1o/Anuario-Estadistico-de-Salud-2021-Ed-2022.pdf>
15. Montano-Luna JA, Sarduy-Faulin MM. Factores de riesgo y prevención. En: Álvarez Sintés. Fundamentos de la Medicina General Integral [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023. p. 639-41. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/libros/fundamentos\\_medicina\\_general\\_integral/fundamentos\\_med\\_gral\\_integral.pdf](http://bvs.sld.cu/libros/fundamentos_medicina_general_integral/fundamentos_med_gral_integral.pdf)
16. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional y Normas de Procedimiento para la Prevención y Control de la Tuberculosis. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2013.
17. Zacca-Peña E, Zacca González G, Álvarez sintés R. Atención médica integral a las enfermedades transmisibles. En: Álvarez Sintés. Fundamentos de la Medicina General Integral [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023. p. 741-47. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/libros/fundamentos\\_medicina\\_general\\_integral/fundamentos\\_med\\_gral\\_integral.pdf](http://bvs.sld.cu/libros/fundamentos_medicina_general_integral/fundamentos_med_gral_integral.pdf)
18. Mustelíer-Fernández C, Fernández-Sacasas JA, Bacallao-Gallestey J. Propuesta de Sistema de contenidos de la asignatura Medicina Interna de la carrera de Medicina [tesis]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2007.
19. Ilizástigui-Dupuy F. Salud, Medicina y Educación Médica. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1985.
20. Fernández-Sacasas J. El principio rector de la Educación Médica cubana. EducMedicSuper [internet] 2013 [citado 11 Dic 2022];27(2). Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/170>

21. Ruiz-Medina JM, Santoya-Varela VA, Palma-Febré A, Río-Carbonell A. El desarrollo histórico de la carrera de Medicina en la provincia Granma y las transformaciones de su diseño curricular. Cibamanz; 2020.
22. Miralles-Aguilera EA, Taureau-Díaz N, Fernández-Sacasas JA, Pernas-Gómez M, Sierra-Figueroa CS, Diego-Cobelo JM. Cronología de los mapas curriculares en la carrera de Medicina. Educación Médica Superior. [internet] 2015 [citado 11 Dic 2022]; 29(1):93-107. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/pdf/em/s/v29n1/em\\_s10115.pdf](http://scielo.sld.cu/pdf/em/s/v29n1/em_s10115.pdf)
23. Rosell-Puig W. La enseñanza integrada en las ciencias médicas. EducMedSuper [internet] 1998 Dic [citado 19 Dic 2020]; 12(2):45-48. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21411998000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21411998000200002&lng=es)
24. Linares-Tovar F, López-Palmero C, Abreus-Ponvert Y. Desarrollo histórico de la Enseñanza Médica Superior en Cuba de 1959 a 1989. Medisur [Internet] 2014 [citado 11 Mar 2022]; 13(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2736>
25. Armas-Pérez L, González Ochoa E. Manejo de la tuberculosis en la República de Cuba. RevCubanaMedTrop [Internet] 1998 [citado 11 Mar 2022]; 50(2):150-8. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mtr/v50n2/mtr14298.pdf>
26. Beldarrain-Chaple E, Morales-Hernández N. El control de la tuberculosis en Cuba desde 1959 hasta 1990. Rev Cuba Hig y Epid [Internet] 2017 [citado 10 Sept 2022]; 55(1):44-57. Disponible en: <https://revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/109/160>
27. Alonso-Díaz NL. Evolución histórica de la función docente educativa del especialista en medicina general integral en la formación de pregrado. Objetivos estratégicos para su desarrollo [tesis]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2006.
28. González-Martín R. Indicaciones metodológicas para el cumplimiento de las tareas docentes en el sub-beneficiario docencia. Proyecto de Fortalecimiento del Programa de Control de la Tuberculosis en la República de Cuba [CD-ROM]. Ciudad de la Habana: MINSAP; 2008.
29. Taureau-Díaz N, Miralles-Aguilera ED, Pernas-Gómez M, Diego-Cobelo JM, Blanco-Aspiazú M Á, Oramas-González R. El perfeccionamiento de la disciplina principal integradora en el plan de estudio de la carrera de Medicina. RevHabanCiencMéd [Internet] 2017 [citado 15 Mar 2017]; 16(1): [aprox. 11 pantallas]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v16n1/rhcm08117.pdf>
30. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Plan de Estudio E para la carrera de Medicina. La Habana: MES; 2019.

31. Zayas-Ribalta Y. Sistema de procedimientos didáctico – metodológicos para el desarrollo de la habilidad de diagnóstico de enfermedades oftalmológicas en los estudiantes de la carrera de medicina [tesis]. Ciego de Ávila: Universidad “Máximo Gómez Báez” de Ciego de Ávila; 2015.
32. Corona-Martínez L, Fonseca-Hernández M. El método clínico como método de enseñanza en la carrera de medicina. MediSur [internet] 2009 Dic [citado 20 Dic 2019 ];7(6):23-25. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727897X2009000600005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727897X2009000600005&lng=es)
33. Osorio-Gómez LA, Vidanovic-Geremich A, Finol-de Franco M. Elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. Qualitas [internet] 2022 [citado 12 Ene 2023];23(23). Disponible en: [https://doi.org/1055867/qual23\\_01](https://doi.org/1055867/qual23_01)
34. Álvarez-de Zayas C. Fundamentos teóricos de la dirección del proceso docente educativo en la Educación Superior Cubana [Tesis]. La Habana: Universidad de la Habana; 1989.
35. Perera-Cumerma F. Proceso de enseñanza-aprendizaje. Varona [internet] 2009 [citado 11 Dic 2023];48(49):43-49. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360636904007.pdf>
36. Montes-de Oca RN, Machado-Ramírez EF. Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación superior. RevHum Med [internet] 2011 Dic [citado 11 Dic 2022];11(3):475-88. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202011000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202011000300005&lng=es)
37. Hernández-Navarro MI, García-Rodríguez IY, López-Silva BO, Velástegui-Egues JE, Ramírez-Pérez T. Acciones didácticas para un aprendizaje desarrollador desde las ciencias básicas en la carrera de Medicina. Edumecentro [internet] 2016 [citado 11 Dic 2022];8(3):[aprox.7p.]. Disponible en: <http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumec/rt/printerFriendly/803/0>
38. Abreu Y, Barrera A, Breijo T, Bonilla I. El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto hacia la motivación en el estudio de la lengua. Mendive [internet] 2018 [citado 11 Dic 2022];16(4):610-23. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n40/1815-7696-men-16-04-610.pdf>
39. Casasola-Rivera W. El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. RevComunic [internet] 2020 [citado 11 Dic 2022];29(1):38-49. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/com/v29n1/1659-3820-com-29-01-38.pdf>
40. Peña-Domínguez M, Fernández-Rojas L. Actividades para el desarrollo de la competencia literaria desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de español-literatura. Didasc@lia: Didáctica y

- Educación [Internet] 2020 [citado 12 Nov 2022];11(1):301-313. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7361570.pdf>
41. Quintero-Trujillo B, Bernal-Díaz PS, Veitia-Mora M. La afectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés en el contexto universitario. Rev Cubana Educ Superior [Internet] 2021 [citado 12 Nov 2022]; 40(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142021000100015&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142021000100015&script=sci_arttext&tlng=pt)
42. Gutiérrez-Huamán, Ayala-Esquivel D. El proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación: una didáctica universitaria. Horizont de la cienc [internet] 2021 [citado 11 Dic 2022];11(20):243-54. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5709655027019>
43. Tinoco-Izquierdo WE, Tinoco-Cuenca NP. El proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior: aprender para aprender durante toda la vida. Maest y Socied [internet] 2018 [citado 11 Dic 2022];15(3):409-419. Disponible en: <https://maestrosysoiedad.uo.edu.cu/index.php/MYS/article/download/4000/3454/>
44. Álvarez-de Zayas CM. La escuela en la vida [internet] La Habana: ConectaDEL (Tercera edición);2013. Disponible en: [http://conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2013//La\\_escuela\\_en\\_la\\_vida\\_C\\_Alvarez.pdf](http://conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2013//La_escuela_en_la_vida_C_Alvarez.pdf)
45. Abad A. Análisis de contenidos con enfoque cuantitativo [monografía en internet]. Cuenca:UCuenca; 2020. Disponible en: <https://www.ucuenca.edu.ec/component/content/article/233-espanol/investigacion/blog-de-ciencia/1599-analisis-de-contenido?Itemid=437>
46. Enríquez-Clavero JO, González-Hernández G, Toledo-Pimentel B, Otero-Martínez J, Corrales-Álvarez M. Caracterización de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje en estomatología. Educación Médica Superior [internet] 2020 [citado 11 Dic 2022];34(3):e2230. Disponible en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.esEs>
47. Barceló R, Navarro E. Evaluación del impacto de los cambios de las metodologías de enseñanza-aprendizaje en egresados de los programas de Medicina y Enfermería de la Universidad del Norte, Colombia. ComunicSaudEduc [internet] 2003 [citado 12 Ene 2022];7(13):65-78. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180114095005>
48. Álvarez-de Zayas C. Diseño curricular en la educación superior cubana. Revista Pedagogía Universitaria [serie en internet] 2004 sep-dic [citado 12 Ene 2022];1(1):1-15. Disponible en: <http://eduniv.mes.edu.cu/03-Revistas-Cientificas/PedagogiaUniversitaria/1996/1/189496104.pdf>

49. Mastromatteo E. Bases, fundamentos y perfil profesional. Aporte para el cambio curricular de la EBA-U CV [tesis]. Caracas (Venezuela): Universidad Central de Venezuela; 2005. Disponible en: [http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/7672/1/tesis/m\\_sc/pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/7672/1/tesis/m_sc/pdf)
50. Vargas-Leyva MR. Diseño Curricular por competencias [internet]. Puebla: Anfei; 2008 [citado 12 Ene 2022]. Disponible en: [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/182548/libro\\_diseno\\_curricular\\_por\\_competencias\\_anfei.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/182548/libro_diseno_curricular_por_competencias_anfei.pdf)
51. Valarezo DE, Sare Ochoa FI, Calvas Ojeda MG. El diseño curricular por competencias. Maest y Sociad [internet] 2018 [citado 11 Dic 2022];15(4):[aprox. 5p.]. Disponible en: <https://miriadax.net/curso/programa-especializado-en-diseno-curricular-por-competencias/>
52. Artiles-Olivera I, Mendoza-Jacomino CA, Tandrón-Benítez E, Peralta-Castellón LI, Torres-Valladares J, Martíne- Castillo S, Guerra-Garcés M. Tendencias del diseño curricular por objetivos.[internet] 2018 [citado 11 Dic 2022]. Disponible en: <https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/12696/Tendencias-del-dise%c3%b1o-curricular-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
53. Cabrera-Marrero I, Crespo-Zafra L, Portuondo- Padrón R. El diseño curricular desde la perspectiva de la actividad profesional. Transformación [internet] 2017 [citado 12 Dic 2022];13(3):406-15. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-295520170002300010&lng=es&tling=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-295520170002300010&lng=es&tling=es)
54. Carvajal-Santana R. Diseños Curriculares, Modelos Pedagógicos y Planificación. DocencUniversit [internet] 2019 [citado 11 Dic 2022];XX(1-2):58. Disponible en: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_docu/article/download/17047/144814483459](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_docu/article/download/17047/144814483459)
55. González-García TR, Díaz-Pérez KB, Cabrera-Díaz de Arce I, Ballester W, Bandera-Sosa L, Cisnero- Domínguez G. Diseño curricular, una mirada desde la Educación Médica. RevCubTec Sal [Internet] 2019 [citado 12 Dic 22];10(1). Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1397>
56. Salazar C. Desarrollo Curricular en la Educación Superior: Análisis de los estudios de Postgrado en una universidad Venezolana. EduCab [internet] 2020 [citada 11 Dic 2022];20:124-35. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000200007>
57. Machado-Ramírez EF, Montesde Oca-Recio N. La formación por competencias y los vacíos del diseño curricular. Transformación [internet] 2021 mayo-agosto [citado 11 Dic 2022];17(2):459-78.

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-29552021000200459&lng=es&nrm=iso=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552021000200459&lng=es&nrm=iso=pt).

58. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Plan de Estudio D para la carrera de Medicina. La Habana: MES; 2016.

59. Bastarrechea-Milián MM, Rosales-Reyes SA, Ciria-González C, Quiñones-La Rosa I. Curso optativo de riesgo quirúrgico para estudiantes de pregrado de la carrera de estomatología. EducMedSup [internet] 2021 [citado 11 Dic 2022];35(2):[aprox. 6p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412021000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000200007)

60. Díaz Velis-Martínez E, Ramos-Ramírez R, Mendoza-Rodríguez C. Un reclamo necesario, la integración de los contenidos en la carrera de Medicina. EducMedSuper [internet] 2005 [citado 2019 Dic 20];19(1):[aprox. 3p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412005000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000100002)

61. Vicedo-Tomey A. La integración de conocimientos en la educación médica. EducMédSup [internet] 2009 [citado 20 Dic 2019];23(4):226-27. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412009000400008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000400008)

62. Expósito HR, Alberto OT, Oliveros CAL, Torres BM, Seda MLM. Caracterización del proceso de integración de contenidos clínico-básicos en la asignatura Morfofisiología II. Correo CientMed [internet] 2013 [citado 11 Dic 2022];17(2):27-46. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=42933>

63. Castro-Martínez J, Mederos-Luis II, García-González A. Integración de contenidos de Medicina Natural y Tradicional desde una perspectiva interdisciplinaria. EDUMECENTRO [internet] 2016 [citado 11 Dic 2022];8(suppl. 1):87-92. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v8s1/edu08116.pdf>

64. Otero-Domínguez I, Muñoz-González N, Sánchez-García F, Padrón-González O, Gil-Figeroa BV. Integración de las ciencias básicas biomédicas a la medicina integral comunitaria. Estado Lara. Venezuela, 2016. RevCiencMedic Pin del Rio [internet] 2017 Sept-Oct [citado 11 Dic 2022];21(5):725-33. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v21n5/rpr15517.pdf>

65. Cruz-Batista M, Alonso-Betancourt LA, Leyva-Figeroa PA. Método integrativo de discusión de casos clínicos para la formación de competencias laborales en residentes de Medicina Natural y Tradicional. Luz [internet] 2022 [citado 11 Mar 2023];21(4):145-59. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/luz/v21n4/1814-151X-luz-21-04-145.pdf>

66. Fuentes-González HC. Pedagogía y didáctica de la educación superior [tesis]. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente, Centro de estudio de educación superior Manuel F. Gran; 2009.
67. Gutiérrez-Rojas IR, Peralta-Benítez H, Balbé-Valdés A, Fuentes-González HC. Sistematización del proceso de investigación formativa en la carrera de Medicina. Human Med [internet] 2020 [citado 11 Dic 2022];20(3):625-38. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v20n3/1727-8120-hmc-20-03-625.pdf>
68. Jara-Holliday O. ¿Por qué y para qué sistematizar desde la extensión universitaria? +E [internet] 2019 Jul-Dic [citado 11 Dic 2022];9(11):3-9. Disponible en: <http://10.14409/extension.v9i11.Jul-Dic.8675>
69. De los Santos-Finalé MV, Bravo-Rodríguez I, Martín-Pérez A. La sistematización en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje para contribuir a la formación investigativa. Educación Y Sociedad [internet] 2021 [citado 11 Dic 2022];19:156-72. Disponible en: <https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/1982>
70. Rodríguez-López AJ, Valdés-de la Rosall C, Salellas-Brínguez J. La adquisición de habilidades de razonamiento clínico en estudiantes de la carrera de Medicina. Humanidades Médicas [internet] 2013 [citado 11 Dic 2022];13(1):72-87. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v13n1/hmc06113.pdf>
71. Reyes-Sanamé FA, Ramírez-Estupiñan M, Alfonso-Figueroa E, Pérez-Álvarez ML, Ardevol-Proenza E. Dominio y aplicación del método clínico por estudiantes del tercer año de la carrera de Medicina. Correo Científico Médico [internet] 2016 [citado 11 Dic 2022];20(1):147-61. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812016000100012&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100012&lng=es&tlng=es)
72. Fernández-León Y, Portilla-Pérez R, Valdés-García A, del Rosario-Marrero O, Montalvo-Herrera A, García-Rial I. Desempeño en la aplicación del método clínico, por estudiantes de sexto año, carrera de Medicina. Revista Médica Electrónica [internet] 2018 [citado 19 Abr 2023];40(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2074>
73. Delgado LM. Aprendizaje centrado en el estudiante, hacia un nuevo arquetipo docente. Enseñanza y Teaching [internet] 2019 [citado 11 Dic 2022];37(1):139-154. Disponible en: <https://doi.org/10.14201/et2019371139154>
74. Borrego-Fiol I. Metodología para la enseñanza aprendizaje del examen físico en la carrera de Medicina con enfoque desarrollador. [tesis]. Holguín: Universidad Médica de Moa; 2021.

75. Vicedo-Tomey A, Miralles-Aguilera EA. Sobre la naturaleza del conocimiento médico y su enseñanza (Parte II). Educ Med Super [internet] 2022 [citado 11 diciembre 2022];36(2):[aprox. 11p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412022000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412022000200007&lng=es)
76. Silva-Velasco E, López-Aballe M, Odou-Cobian JR. Procedimientos didácticos y organizativos para la formación clínica de los estudiantes de Medicina. Luz [internet] 2023 Enero-Marzo [citado 19 Abr 2023];22(1):4-44. Disponible en: <https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/1218/2021>
77. Valcárcel-Izquierdo N, Díaz-Díaz AA. Epistemología de las ciencias de la educación médica: sistematización cubana. 1ra ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2021 [Internet]. [citado 12 Ago 2022]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/libros/epistemologia\\_ciencias\\_educacion\\_medica/epistemologia\\_ciencias\\_educacion.pdf](http://bvs.sld.cu/libros/epistemologia_ciencias_educacion_medica/epistemologia_ciencias_educacion.pdf)
78. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Programa de la asignatura Medicina interna. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Emitido por Comisión Nacional de Carrera de Medicina. La Habana, Cuba; 2021.
79. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Programa de la asignatura Medicina general integral. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Emitido por Comisión Nacional de Carrera de Medicina. La Habana, Cuba; 2021.
80. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Programa de la disciplina Farmacología. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Emitido por Comisión Nacional de Carrera de Medicina. La Habana, Cuba; 2021.
81. Lorences-González J. Aproximación al sistema como resultado científico. En: Colectivo de autores. Los resultados científicos como aporte de la investigación educativa; 2007. Material en formato digital.
82. De la Peña-Consuegra G, Velázquez-Ávila RM. Algunas reflexiones sobre la teoría general de sistemas y el enfoque sistémico en las investigaciones científicas. Rev Cubana Edu Superior [internet] 2018 [citado 20 Dic 2022];37(2):31-44. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142018000200003&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000200003&lng=es&nrm=iso)

83. López-Falcón A. Los tipos de resultados de investigación en las ciencias de la educación. *RecConrado* [internet] 2021 [citado 11 Dic 2022];17(S3):53-61. Disponible en: <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/download/2137/2083>
84. Matos-Hernández EC, Cruz-Rizo L. El taller de socialización y la valoración científica en las Ciencias Pedagógicas. *Transformación* [Internet] 2012 [citado 20 Ene 2022];8(1):10-19. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/El-taller-de-socializaci%C3%B3n-y-la-valoraci%C3%B3n-en-las-Hern%C3%A1ndez-Rizo/a2daeec67535a80f16ca67e101ea281b17519d13>
85. Humphrey-Murto S, Varpio L, Gonsalves C, Wood T. Using consensus group methods such as Delphi and Nominal Group in medical education research. *Medical Teacher* [internet] 2017 [citado 12 Ene 2023];39(1):14-19. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0142159X.2017.1245856>

## ANEXOS

**Anexo 1.** Operacionalización de la variable dependiente. La preparación de los estudiantes para el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y el seguimiento integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos.

Dimensiones	Indicadores	Criterios de medida	Instrumento
Cognitiva	Anamnesis	Bien: Reconoce de forma adecuada antecedentes medioambientales y laborales, grupos vulnerables y síntomas propios de la enfermedad.	Prueba pedagógica
		Regular: Reconoce parcialmente antecedentes medioambientales y laborales, grupos vulnerables y síntomas propios de la enfermedad.	
		Mal: Desconoce antecedentes medioambientales y laborales, grupos vulnerables y síntomas propios de la enfermedad.	
	Examen físico	Bien: Adecuada identificación e interpretación de signos físicos encontrados	Prueba pedagógica
		Regular: Identificación parcial de signos físicos y/o limitaciones en su interpretación	
		Mal: Inadecuada identificación y/o interpretación de signos físicos encontrados	
	Estudios complementarios	Bien: Adecuada selección e interpretación de los exámenes complementarios necesarios	Prueba pedagógica
		Regular: Dificultades en la selección y/o interpretación de los exámenes complementarios necesarios	
		Mal: Inadecuada selección y/o interpretación de los exámenes complementarios necesarios	
	Interpretación diagnóstica	Bien: Plantea y justifica de forma adecuada el diagnóstico nosológico y al menos tres de los diagnósticos diferenciales más probables	Prueba pedagógica
		Regular: Plantea y justifica de forma adecuada el diagnóstico nosológico pero demuestra dificultades en el planteamiento de los	

		diagnósticos diferenciales más probables	
		Mal: Dificultades en el planteamiento y justificación del diagnóstico nosológico	
	Planteamiento terapéutico	Bien: Domina el esquema terapéutico de primera línea para el tratamiento de la enfermedad con dosis de cada droga y tiempo de duración	Prueba pedagógica
		Regular: Reconoce el esquema de terapéutico de primera línea para el tratamiento de la enfermedad pero no domina dosis y/o tiempo de duración	
		Mal: Dificultades para el reconocimiento del esquema	
	Seguimiento de los enfermos y sus contactos	Bien: Conoce la planificación establecida para el seguimiento del paciente enfermo y sus contactos según dispensarización.	Prueba pedagógica
		Regular: Dificultades en la planificación del seguimiento de los pacientes y sus contactos según dispensarización.	
		Mal: Desconoce la planificación establecida para el seguimiento de los pacientes y/o sus contactos.	
Procedimental	Interrogatorio	Bien: Desarrolla de forma adecuada la anamnesis.	Guía de observación
		Regular: Limitaciones en la realización de la anamnesis y/o dificultades comunicativas.	
		Mal: Inadecuado desarrollo de la anamnesis.	
	Examen físico	Bien: Realiza el examen físico de manera adecuada.	Guía de observación
		Regular: Limitaciones técnicas para la realización del examen físico.	
		Mal: Incapacidad para la realización del examen físico.	
	Estudios complementarios	Bien: Correcta indicación e interpretación de de los exámenes complementarios necesarios	Guía de observación
		Regular: Dificultades en la indicación y/o	

		interpretación de los exámenes complementarios necesarios.	
		Mal: Inadecuada indicación y/o interpretación de exámenes complementarios necesarios.	
Actitudinal	Relaciones interpersonales con los pacientes y demás integrantes del grupo básico de trabajo	Bien: Se muestra preocupado por los problemas de los demás, a los que trata con respeto, comprensión y empatía.	Guía de observación
		Regular: Se preocupa por los problemas de los demás, a los que trata con respeto. No demuestra empatía.	
		Mal: No se preocupa por los problemas de los demás.	
	Actitud durante actividades desarrolladas	Bien: Participa activamente en el proceso de formación. Se muestra sincero en sus planteamientos y consecuente con sus acciones	Guía de observación
		Regular: Se interesa, pero no se involucra en el proceso de formación. No participa de manera activa. Acepta las críticas.	
		Mal: Se muestra indiferente al proceso. No acepta las críticas.	

#### **Anexo 2. Revisión documental**

Objetivos: Determinar insuficiencias en el diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis, a partir de la revisión del plan E de estudio de la carrera de Medicina; y de los programas de las asignaturas Medicina interna y Medicina general integral y de la disciplina Farmacología, las que expresan de manera implícita los contenidos relacionado con el estudio de la enfermedad.

Indicadores a medir:

- Elaboración de los objetivos en relación al estudio de la tuberculosis.
- Selección de los contenidos a estudiar.
- Selección de las habilidades a desarrollar.
- Selección de medios y métodos en respuesta al objetivo trazado.
- Formas de evaluación sugerida.

Unidades de contenido analizables: Plan E de la carrera de Medicina, Programa de las asignaturas Medicina interna y Medicina general integral, y de la disciplina Farmacología.

**Anexo 3.** Guía de observación.

Objetivo: Precisar insuficiencias en el diseño de actividades docentes de la asignatura Medicina interna relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis.

Indicadores a medir:

1. Planteamiento de los objetivos de la actividad.
2. Selección de los contenidos a tratar.
3. Nivel de integración de contenidos estudiados con anterioridad que guarden relación con el tema actual.
4. Nivel de sistematización de los contenidos durante las actividades docentes, con el empleo de métodos problémicos de enseñanza y apoyados en los procedimientos del método clínico.

Se evaluará de forma cualitativa, mediante la descripción de la observación realizada a cada actividad.

Actividades docentes a observar: conferencia, pase de visita docente-asistencial.

**Anexo 4.** Guía de observación.

Objetivo: Evaluar en los estudiantes el desarrollo de habilidades y valores en relación a la atención al enfermo de tuberculosis y sus contactos a través del pase de visita docente-asistencial de la asignatura Medicina interna.

Indicadores a medir:

1. Desarrollo del interrogatorio por los estudiantes, dirigido a la búsqueda activa de grupos vulnerables de enfermar y a la identificación de los síntomas de la enfermedad.
2. Realización del examen físico por los estudiantes, en busca de signos físicos de la enfermedad.
3. Indicación e interpretación por los estudiantes, de los exámenes complementarios necesarios para el estudio de la enfermedad.
4. Relaciones interpersonales de los estudiantes con los pacientes y demás integrantes del grupo básico de trabajo.
5. Actitud de los estudiantes, durante actividad docente desarrollada.

Se evaluará de forma cualitativa, con escala valorativa de bien (B), regular (R) y mal (M), mediante la descripción de la observación realizada a cada actividad.

1. Desarrollo adecuado de la anamnesis (B), limitaciones en la realización de la anamnesis y/o problemas comunicativos (R), inadecuado desarrollo de la anamnesis (M).
2. Realiza de manera adecuada el examen físico (B), limitaciones técnicas en la realización del examen físico (R), incapacidad para la realización del examen físico (M).

3. Correcta indicación e interpretación de de los exámenes complementarios (B), dificultades en la indicación y/o interpretación de los exámenes complementarios (R), inadecuada indicación y/o interpretación de exámenes complementarios (M).
4. Se muestra preocupado por los pacientes y compañeros de estudio, a los que trata con respeto, comprensión y empatía (B), se preocupa por los problemas de los demás, a los que trata con respeto, pero no demuestra empatía (R), no se preocupa por los problemas de los demás (M).
5. Participa activamente en el proceso de formación, se muestra sincero en sus planteamientos y consecuente con sus acciones (B), se interesa, pero no participa de manera activa, aunque acepta las críticas (R), se muestra indiferente al proceso y no acepta las críticas (M).

**Anexo 5.** Encuesta a estudiantes.

Objetivo: Determinar las deficiencias y necesidades del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis.

Estimado estudiante, la siguiente encuesta es anónima. Le pedimos responda con sinceridad las preguntas; la información brindada será muy útil para el desarrollo de la investigación sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de la Tuberculosis en la carrera de Medicina. Le agradecemos su colaboración.

En las primeras preguntas se dan alternativas a escoger de acuerdo a la escala que se muestra, y en la última, se formula una pregunta abierta que requiere ser respondida de manera breve y precisa.

Escala: 1- 2- 3- 4- 5 (5 es el valor máximo)

1. ¿Los contenidos recibidos a través de la conferencia, el pase de visita docente-asistencial y el seminario, entre otras, te preparan para enfrentar el problema de salud que la enfermedad representa en la sociedad actual? \_\_\_\_\_
2. ¿Los profesores distribuyen los contenidos de la tuberculosis entre las diferentes actividades docentes desarrolladas? \_\_\_\_\_
3. ¿Los profesores diseñan parala actividades docentes desarrolladas, situaciones de aprendizaje que simulan situaciones reales de la profesión, que te conduzcan a razonar, indagar e integrar conocimientos previos? \_\_\_\_\_
4. ¿Consideras que las actividades realizadas te preparan de forma suficiente para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del enfermo de tuberculosis y sus contactos? \_\_\_\_\_
5. ¿Cómo consideras, desde tu punto de vista, que pueda mejorarse la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis?

-----  
 -----  
 Tabla 1. Porcientos según respuesta de los estudiantes.

Preguntas	Respuestas				
	Muy inadecuado (1)	Inadecuado (2)	Poco adecuado (3)	Adecuado (4)	Muy adecuado (5)
1	-	-	17%	29,8%	53,2%
2	2,1%	23,4%	27,7%	29,8%	17%
3	-	27,7%	44,7%	17%	10,6%
4	2,1%	14,9%	51,1%	21,3%	10,6%

**Anexo 6.** Encuesta a profesores.

Objetivo: Analizar las insuficiencias del proceso enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis y su diseño.

Estimado profesor, la siguiente encuesta es anónima. Le pedimos responda con sinceridad las preguntas; la información brindada será muy útil para el desarrollo de la investigación sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de la tuberculosis. Le agradecemos su colaboración.

En las primeras preguntas se dan alternativas a escoger de acuerdo a la escala que se muestra y en la última, se formula una pregunta abierta que requiere ser respondida de manera breve y precisa.

Escala: 1- 2- 3- 4- 5 (5 es el valor máximo)

Datos generales:

Especialidad: -----

Categoría docente: -----

1. ¿Considera usted suficiente el tiempo destinado al estudio de la tuberculosis, según planificación brindada por el programa de su asignatura? -----
2. ¿Considera que el diseño propuesto por el programa de estudio permite abordar los contenidos de tuberculosis de manera que garanticen un aprendizaje significativo en los estudiantes? -----
3. ¿Considera suficientes los métodos que emplea en sus clases para permitirle al estudiante tener un papel protagónico en el desarrollo de las mismas? -----
4. ¿Diseña para sus clases situaciones de aprendizaje que simulen situaciones reales de la profesión en relación al enfrentamiento a la tuberculosis como problema de salud de la sociedad actual?  
 -----

5. ¿Cómo evalúa usted el nivel de preparación de los estudiantes, en la aplicación de la lógica secuencial que garanticen diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y seguimiento integral al enfermo de tuberculosis y sus contactos? \_\_\_\_\_

6. ¿Cómo considera usted que podría mejorarse el proceso enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina?  
 -----  
 -----

Tabla 1. Porcientos según respuestas de los profesores.

Preguntas	Respuestas				
	Muy inadecuado (1)	Inadecuado (2)	Poco adecuado (3)	Adecuado (4)	Muy adecuado (5)
1	-	25%	37,5%	25%	12,5%
2	-	-	12,5%	62,5%	25%
3	-	-	-	62,5%	37,5%
4	-	-	12,5%	50%	37,5%
5	-	-	25%	50%	25%

**Anexo 7. Prueba pedagógica.**

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimientos teóricos de los estudiantes para el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y el seguimiento integral del enfermo de tuberculosis y sus contactos.

Paciente MRR, de 42 años de edad, masculino, fumador inveterado desde la adolescencia y bebedor social, con APP de salud anterior que labora como bicitaxero. Acude a consulta refiriendo tos intensa, mantenida, desde hace más de un mes, acompañada de escasa expectoración amarillenta, apetito disminuido y decaimiento. En la ficha familiar se recoge el dato de estar dispensarizado como riesgo por conducta sexual inadecuada (cambio frecuente de pareja). El paciente vive acompañado de sus padres, LRP de 76 años, ex recluso que sufrió tuberculosis pulmonar estando recluso (hace 22 años), fumador inveterado por más de 50 años y bebedor habitual, que mantiene seguimiento por EPOC, y su madre MRG de 70 años, diabética tipo II, ama de casa, ahora asintomática. Durante visita realizada por GBT al hogar constataron que viven en un cuarto pequeño con escasa iluminación y ventilación deficiente. Ante esta situación se impone pensar en la tuberculosis como posible diagnóstico nosológico. Teniendo en cuenta lo antes referido responda según corresponda:

Pregunta 1. Mencione tres factores de riesgo (grupos vulnerables) identificados en cada miembro de la

familia.

a) Paciente MRR: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

b) Paciente LRP: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

c) Paciente MRG: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

Pregunta 2. Enumere cinco manifestaciones clínicas (síntomas o signos), diferentes a las referidas con anterioridad, que debe procurar en este enfermo ante la sospecha clínica de tuberculosis:

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

Pregunta 3. En relación a los medios diagnósticos más utilizados para la confirmación de la enfermedad, complete los espacios en blanco:

a) Entre los exámenes imagenológicos más utilizados por su alta sensibilidad e inocuidad se encuentra la \_\_\_\_\_ de tórax y el \_\_\_\_\_ torácico.

b) La confirmación microbiológica se logra a través de muestras de esputo, del cual debe solicitarse examen directo y \_\_\_\_\_.

c) La determinación de la analítica sanguínea resulta fundamental para la evaluación general del enfermo. No debe faltar la indicación de pruebas funcionales \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

Pregunta 4. En relación al tratamiento específico antituberculoso de primera línea, marque verdadero o falso en cada inciso según corresponda:

a) \_\_\_ La primera línea del tratamiento antituberculoso incluye 4 drogas: isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol.

b) \_\_\_ El tratamiento se realiza de forma continua diaria durante 4 meses.

c) \_\_\_ La piridoxina debe usarse asociada al tratamiento para evitar complicaciones neurológicas.

d) \_\_\_ Los trastornos digestivos constituyen los efectos adversos más frecuentes asociados al tratamiento.

e) \_\_\_ El tratamiento debe ser controlado y directamente observado por el médico y enfermero de la familia.

Pregunta 5. El seguimiento del enfermo de tuberculosis y sus contactos es fundamental para garantizar curación y evitar propagación de la enfermedad. Teniendo en cuenta sus conocimientos sobre el tema, enlace los elementos que aparecen en la columna A con las acciones contenidas en la columna B, según corresponda.

Columna A	Columna B
-----------	-----------

1. Seguimiento establecido para el contacto del enfermo de tuberculosis	___ Se le realiza seguimiento clínico mensual con indicación de esputos BAAR directo y cultivo.
2. Quimioprofilaxis primaria	___ Se le realiza a todos los contactos del enfermo para determinar infección.
3. Seguimiento establecido para el enfermo de tuberculosis	___ Se realiza mediante la administración de isoniacida durante seis meses de forma controlada.
4. Prueba de tuberculina	___ Se le realiza examen clínico completo, prueba de tuberculina y radiografía de tórax de ser necesaria.
5. Quimioprofilaxis secundaria	___ Se realiza mediante la administración de isoniacida por 2 meses de forma controlada, luego de lo cual se repite la prueba de tuberculina.

Escala evaluativa: Se utilizará escala cualitativa de cinco, donde cinco equivale a excelente, cuatro a muy bien, tres a regular y dos o menos a insuficiente.

Pregunta 1: Valor de cinco, distribuidos de la siguiente manera. Inciso a: Valor de dos, que obtiene si las tres respuestas son correctas, uno si dos respuestas correctas y 0,5 si una es correcta. Incisos b y c: valor de uno y medio, a razón de 0,5 por cada respuesta adecuada.

Preguntas 2, 4 y 5: Valor de cinco, distribuidos a razón de uno por inciso.

Pregunta 3: Valor de cinco. A razón de uno por cada respuesta adecuada.

Para determinar la nota final de la prueba pedagógica se utilizará la tabla de decisiones para la calificación de exámenes de cinco preguntas, contenida en la instrucción no3 del área de la docencia del MINSAP. Se aplicará la Resolución 06 del 2023 del MES sobre Lengua Materna.

Tabla 1. Porcientos según calificación obtenida por los estudiantes.

Resultados	Calificación	
	#	%
Excelente (5)	7	13,5
Bien (4)	14	27
Regular (3)	22	42,3
Mal (2)	9	17,3

**Anexo 8.** Encuesta aplicada para la selección de los posibles expertos.

Profesor(a), teniendo en cuenta su experiencia laboral y preparación profesional se solicita su colaboración en una investigación para la formación académica como Máster en Educación Médica que se realiza en la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, titulada Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de



10									x		0,9
11									x		0,9

Tabla 2. Resumen del nivel de argumentación de los especialistas.

Fuentes de argumentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados	0,3	0,2	0,1
Experiencia obtenida	0,5	0,4	0,2
Trabajos de autores nacionales conocidos	0,05	0,05	0,05
Trabajos de autores extranjeros conocidos	0,05	0,05	0,05
Conocimientos sobre el estado del tema	0,05	0,05	0,05
Intuición	0,05	0,05	0,05

Tabla 3. Determinación de la competencia de los expertos.

Expertos	kc	ka	K
1	1,0	1,0	1,0
2	1,0	0,9	0,95
3	0,9	0,9	0,90
4	0,9	1,0	0,95
5	1,0	1,0	1,0
6	0,8	0,8	0,80
7	1,0	1,0	1,0
8	0,8	0,8	0,80
9	1,0	0,9	0,95
10	0,9	0,9	0,90
11	0,9	0,8	0,85

**Anexo 10.** Cuestionario de corroboración por expertos del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.

Estimado compañero (a): Usted ha sido seleccionado(a) como experto(a) para la corroboración del Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina. Solicitamos su valoración sobre los siguientes aspectos (ítems) en una escala que se mueve desde lo muy adecuado hasta lo no adecuado. Después de analizar el documento que se adjunta, por favor, complete la siguiente tabla.

Ítems	Muy Adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco Adecuado	No Adecuado
Fundamentación teórica del Sistema de asignaturas					
Calidad del diagnóstico inicial para la justificación del sistema propuesto					
Factibilidad de la vía seleccionada para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina					
Fundamentación metodológica del Sistema de asignaturas propuesto					
Pertinencia de las actividades docentes diseñadas en cada programa de asignatura					
Factibilidad para la implementación del Sistema de asignaturas					

Anexo 11. Análisis de fiabilidad.

Escala: Todas las variables.

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	11	100,0
Casos Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
Total	11	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,898	,903	6

Estadísticos de los elementos

	Media	Desviación típica	N
Fundamentación teórica	4,55	,522	11
Calidad del diagnóstico	4,36	,505	11
Factibilidad de la vía seleccionada	4,18	,603	11
Fundamentación metodológica	3,55	,522	11
Pertinencia de las actividades docentes diseñadas	3,64	,674	11
Factibilidad de la implementación	4,18	,405	11

Estadísticos de resumen de los elementos

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de los elementos	4,076	3,545	4,545	1,000	1,282	,160	6

**Anexo 12:** Resultados de la encuesta aplicada a los expertos para valorar el Sistema de asignaturas electivo-optativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina.

Expertos	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6
1	5	5	5	4	5	5
2	5	5	4	4	4	4
3	4	4	4	3	3	4
4	4	4	3	3	3	4
5	5	4	4	3	4	4
6	5	4	4	4	3	4
7	4	4	4	3	3	4
8	4	4	4	3	4	4
9	5	5	5	4	4	5
10	4	4	4	4	3	4
11	5	5	5	4	4	4

Ítem 1: Fundamentación teórica del Sistema de asignaturas

Ítem 2: Calidad del diagnóstico inicial para la justificación del sistema propuesto

Ítem 3: Factibilidad de la vía seleccionada para potenciar el proceso enseñanza-aprendizaje de la tuberculosis en la carrera de Medicina

Ítem 4: Fundamentación metodológica del Sistema de asignaturas propuesto

Ítem 5: Pertinencia de las actividades docentes diseñadas en cada programa de asignatura

Ítem 6: Factibilidad para la implementación del sistema de asignaturas

Escala:

Muy Adecuado (5)

Bastante Adecuado (4)

Adecuado (3)

Poco Adecuado (2)

No Adecuado (1)