

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



TÍTULO: SISTEMA DE ACCIONES PARA DESARROLLAR HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN
LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN EDUCACIÓN MÉDICA

AUTOR: Dra. JOANNE PURÓN PRIETO

CIEGO DE ÁVILA
2023

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



TÍTULO: SISTEMA DE ACCIONES PARA DESARROLLAR HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN
LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN EDUCACIÓN MÉDICA

AUTOR: Dra. JOANNE PURÓN PRIETO
TUTORES: Dr. C. REINALDO PABLO GARCÍA PÉREZ
M. Sc. GEORGINA DE LA NOVAL DÍAZ

CIEGO DE ÁVILA
2023

DECLARACIÓN JURADA DEL AUTOR

Por medio de la presente declaro ante el comité académico del Programa de la Maestría en Educación Médica que la Tesis Sistema de acciones para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de 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, 7 de mayo de 2023.

Dra. Joanne Purón Prieto _____

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Por medio de la presente aprobamos que la Tesis: Sistema de acciones para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina, del autor Dra. Joanne Purón Prieto, 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 7 de mayo de 2023.

Dr. C. Reinaldo Pablo García Pérez _____

M. Sc. Georgina de la Noval Díaz _____

CERTIFICACIÓN DE DEFENSA

Por medio de la presente se certifica que la Tesis: Sistema de acciones desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina, del autor Dra. Joanne Purón Prieto, 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

Oponente

PENSAMIENTO

*“La verdad científica es roca firme, en la que estamos autorizados a cimentar los más sólidos
conocimientos”*

Carlos J. Finlay

AGRADECIMIENTOS

A mis hijas y a mi esposo, por su ternura y paciencia.

A mis padres, por su amor y comprensión en esta etapa de arduo trabajo.

A mi tutor el Dr. C. Reinaldo Pablo García Pérez, por transmitirme su confianza y optimismo.

A mis compañeros del grupo de edición de la maestría y de trabajo, por su preocupación y colaboración

para el cumplimiento de las tareas.

A mi amigo Iván Ramón Gutiérrez Rojas por su constante impulso, su apoyo y aliento cuando más lo

necesitaba.

A todos los que aportaron su granito de arena para hacer de este sueño una realidad.

A los profesores del programa de la maestría, por conducirme por los caminos de la educación médica.

Muchas gracias.

DEDICATORIA

A mis padres por contribuir en mi formación como profesional perseverante ante cualquier tarea y por tanto amor que me han ofrecido.

A mis hijas, motivos de mi existencia e inspiración para cualquier tarea.

A mi esposo que me ha apoyado incondicionalmente en cada momento de mi vida.

SÍNTESIS DE LA TESIS

Los retos que enfrenta la sociedad cubana tienen que estar en consonancia con la búsqueda constante de soluciones a los problemas investigativos y de orden práctico. Por lo anterior resulta importante el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de medicina para su futura actuación profesional. A partir de las manifestaciones externas se reveló como **problema científico**: Insuficiencias en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina que inciden en la solución de los problemas científicos de la profesión. Se asumió como **objeto de investigación**: El proceso de formación en **investigación** en la carrera de Medicina. Se declaró como **objetivo**: Elaborar un Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina. El **campo de acción** se enmarcó en: La dinámica del proceso de formación en **investigación** en la carrera de Medicina. Se emplearon métodos y técnicas del nivel teórico y empírico durante la investigación. La **novedad científica** consiste en desde la articulación curricular y extracurricular, integrar la lógica de la investigación formativa como nueva tendencia con la formación investigativa que de forma tradicional se desarrolla en Cuba, para con ello desarrollar las habilidades investigativas en el estudiante de Medicina. Se obtuvo consenso al validar la pertinencia científico-metodológica del Sistema de acciones, mediante criterio de expertos por la técnica del grupo nominal, así como sus potencialidades de contribuir a eliminar las insuficiencias en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina.

Palabras clave: CURRÍCULO, ESTUDIANTE DE MEDICINA, FORMACIÓN INVESTIGATIVA, HABILIDADES INVESTIGATIVAS, INVESTIGACIÓN FORMATIVA, MEDICINA GENERAL, SISTEMA DE ACCIONES.

ÍNDICE DE CONTENIDOS	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO REFERENCIAL EN TORNO AL PROCESO DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN EN LA CARRERA DE MEDICINA Y SU DINÁMICA	8
1.1 Tendencias históricas del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina y su dinámica	8
1.2 Caracterización epistemológica y praxiológica del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina y su dinámica	14
1.3 Caracterización del estado actual de la dinámica del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila	19
Conclusiones del capítulo	23
CAPÍTULO II. SISTEMA DE ACCIONES PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA	25
2.1 Fundamentos teóricos y metodológicos del Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina	25
2.2 Sistema de acciones Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina	27
2.3 Recomendaciones metodológicas para la implementación del Sistema de acciones Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina	44
Conclusiones del capítulo	44
CAPÍTULO III. VALIDACIÓN DE LA PERTINENCIA CIENTÍFICO-METODOLÓGICA DEL SISTEMA DE ACCIONES PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA	46
3.1 Validación de la pertinencia científico-metodológica del Sistema de acciones por la Técnica de grupo nominal	46
Conclusiones del capítulo	52
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
ANEXOS	63

INTRODUCCIÓN

En el 2010 Miguel Díaz-Canel Bermúdez, actual presidente de la República de Cuba, hizo un llamado a las universidades para que los profesores y estudiantes participaran activamente en los programas de ciencia, tecnología e innovación, dado a su rol decisivo para la continuación del proyecto social de la nación y por su contribución a la calidad de vida de la población. Ratificó también el modelo de universidad científica, tecnológica, humanista e innovadora, comprometida con su país y su época, solidaria e internacionalista, instituida como centro preservador, promocional, creativo y difusor cultural, formadora de hombres y mujeres preparados para erigir y proteger su futuro socialista. ⁽¹⁾

En el plan para el desarrollo hasta 2030, Díaz-Canel y cols. ⁽²⁾ definen las orientaciones estratégicas para la educación superior y el papel de las universidades en el desarrollo territorial que precisan, entre otros, el fortalecimiento de ciencia e innovación. Por lo cual los procesos universitarios deben aproximarse a un enfoque donde la gestión científico investigativa y la innovación, como uno de sus componentes cardinales, constituya un eje transversal en la formación como elemento dinamizador de éstos ^(3,4) y empeñarse en diseñar programas que no solo recapitulen, sino logren una renovación del aprendizaje que debe llegar, entre otros sujetos, al profesorado que debe sustentar el éxito de su labor en el seguimiento del principio de la educación médica que concibe integrada la investigación a la docencia y extensión con un nexo indisoluble con la atención médica.

El camino de la excelencia universitaria pasa, fundamentalmente, por la excelencia del proceso docente-educativo y del proceso de la investigación científica. Este último en la educación superior tiene una doble función, contribuye a la formación del profesional y es, además, una vía para resolver los problemas complejos que se presentan en la sociedad. El proceso de la investigación científica prepara al estudiante para emprender los caminos lógicos del pensamiento científico, imprescindibles para el desarrollo de las capacidades cognoscitivas en especial las creadoras, con las que se apropia de conceptos, leyes y teorías que le permiten profundizar en la esencia de los fenómenos con ayuda del método científico investigativo. En consecuencia, para elevar la calidad del proceso formativo se requiere que el profesor se convierta en un investigador activo dentro del aula y fuera de ella; por lo que es necesario que posea una actitud científica elocuente en su trabajo. ⁽⁵⁾

La manera en que la universidad forma a sus futuros investigadores determina su permanencia profesional a largo plazo y contribuye a incrementar el potencial científico de un país. El acercamiento de los estudiantes a la investigación desde inicios de pregrado, no solo le infunde entusiasmo hacia esta actividad, sino que además promueve la mejora en sus desempeños individuales y colectivos, con

incrementos del rendimiento académico, mejoras en su percepción de eficacia personal y académica, junto con la incentivación para continuar estudios de posgrado que les habiliten como investigadores. ⁽⁶⁾ La investigación científica con su lógica propia, es considerada por Álvarez de Zayas, como la expresión más alta de la habilidad que debe dominar el estudiante en cualquiera de los tipos de procesos educativos. ⁽⁵⁾ Por lo que la actividad científica estudiantil debe convertirse en un factor dinamizador determinante en la formación científico técnica e integral del estudiante de Medicina.

Al realizar un análisis crítico de la investigación en la formación médica en Cuba, Bayarre y cols., ⁽⁷⁾ identificaron que, aunque se considera entre los tres pilares esenciales (asistencia, docencia e investigación), ha quedado preterida en el currículo. Como una de sus causas plantean la ausencia de la tesis de grado en la conclusión de la carrera, aspecto que, junto a la inserción del estudiante en centros de investigación, se ha aplicado en otros países para acelerar la adquisición de habilidades investigativas, a la vez que sirve como catalizador de actitudes investigativas.

La estimulación para que el estudiante de Medicina muestre un buen desempeño como investigador durante su formación depende de muchos factores. Dentro de ellos, es fundamental la función del profesor de las asignaturas de la profesión, quien con su ejemplo profesional investigativo es capaz de lograr la involucrar a los estudiantes. Sin embargo, la sobrecarga laboral, la falta de tiempo y el desconocimiento de las formas de gestión del conocimiento, inciden en ello. ⁽⁸⁾

En los últimos años las nuevas tendencias plantean que se forme el estudiante desde la propia actividad de investigación; donde se pretende que ellos asuman, participen, construyan y reconozcan su propio proceso de formación. A partir de lo antes enunciado, en lo curricular se establecen dos alternativas: la **formación investigativa** cuando los contenidos de algunas asignaturas consideran los procesos de investigación y se resume en aprender a investigar; y la **investigación formativa** cuando se incorpora el rol de investigador y se sintetiza en aprender investigando. Sobre esta última, los semilleros de investigación, referidos a la formación en y para la investigación, es la más conocida. ⁽⁹⁾

La universidad debe preservar, desarrollar y promover la cultura de la humanidad a través de sus procesos sustantivos y vínculo con la sociedad. Lo cual puede lograr a través de la investigación científica, donde el quehacer investigativo se interrelaciona dialécticamente con los procesos de formación de pregrado y posgrado para ese fin. ⁽¹⁰⁾ Los retos a asumir desde la formación médica, precisan de unos nuevos enfoques, con una base en los principios de excelencia, calidad y pertinencia.

⁽¹¹⁾

Los argumentos antes planteados apuntan hacia la necesidad ineludible, de que, desde el pregrado, en

todos los espacios curriculares y extra curriculares, el estudiante de Medicina investigue en profundidad la realidad en la que se forma y de este modo contribuir a la transformación favorable del proceso salud-enfermedad individual, familiar y comunitario. Esto no se logra espontáneamente o por imitación; es preciso que una intencionalidad desde los primeros años de formación. ⁽¹⁰⁾

Entre los nueve objetivos generales del modelo del profesional del plan de estudio E de la carrera de Medicina se declara que el futuro médico general debe utilizar la información científica técnica y análisis estadístico, en el ejercicio cotidiano de su profesión y ejecución de investigaciones en su área de trabajo. Lo cual se sustenta en la función de investigación que cumplirá como profesional para aplicar el método científico a través del método clínico y el epidemiológico con enfoque social; para participar en el Análisis de la Situación de Salud; desarrollar tareas de investigaciones vinculadas a problemas que afectan la salud de la población y divulgar los resultados de las investigaciones mediante publicaciones científicas y presentación en eventos. ⁽¹²⁾

En el plan del proceso docente se incluyen tres asignaturas electivas en el currículo del estudiante. La asignatura electiva I planificada con 68 horas lectivas en cuarto año, la electiva II con 34 horas lectivas y la electiva III con 68 horas lectivas, ambas en quinto año. El contenido a diseñar en ellas no está relacionado con la profesión y le permite al estudiante a incrementar su preparación. También está prevista la actividad científica estudiantil como una expresión extracurricular de vinculación con las investigaciones y la participación de los estudiantes en las diversas actividades de esta índole. ⁽¹²⁾

La experiencia de la autora en la conducción metodológica de la actividad científico estudiantil en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, en la participación en los tribunales de eventos científicos estudiantiles, en la impartición de este contenido y en los tribunales evaluadores de las asignaturas de la Medicina General como disciplina principal integradora de la carrera de Medicina le han permitido develar las siguientes **manifestaciones externas**:

1. Insuficiencias en la realización de búsquedas de información científica.
2. Deficiencias metodológicas al realizar las investigaciones.
3. Insuficiente número de investigaciones estudiantiles.
4. Poca participación en proyectos de investigación científica.
5. Escaso número de publicaciones y de presentación de ponencias en eventos científicos.

Las manifestaciones antes expuestas apuntar a plantear el siguiente **problema científico**: insuficiencias en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina que inciden en la solución de los problemas científicos de la profesión. Se precisan como **posibles causas**:

- Insuficiencias epistemológicas y praxiológicas en la concepción didáctica de la sistematización de los contenidos de Metodología de la investigación y Medicina general en la carrera de Medicina.

- Insuficiencias metodológicas en la dinámica interdisciplinar de los contenidos de Metodología de la investigación con los de la Medicina general como disciplina principal integradora en la carrera de Medicina.

- Insuficiencias en la lógica de la interrelación de lo curricular interdisciplinar de los contenidos de Metodología de la investigación y Medicina general, con lo extracurricular mediante la actividad científico estudiantil en la carrera de Medicina.

Consecuentemente, se delimita como **objeto de la investigación**: el proceso de formación en **investigación** en la carrera de Medicina. Para contribuir a la solución del problema se asume como **objetivo de investigación**: elaborar un Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina. Este objetivo delimita al **campo de acción** la dinámica del proceso de formación en **investigación** en la carrera de Medicina.

En consecuencia, se plantea la siguiente **hipótesis científica**: al elaborar un Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas, desde la articulación de lo curricular con lo extracurricular al integrar la lógica de la investigación formativa como nueva tendencia, con la lógica de la formación investigativa que prevalece en la formación médica en Cuba, se contribuye al desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina.

Variable independiente: Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina.

Se conceptualiza como la categoría didáctica que expresa el sistema de actividades que integradas en sistema se concatenan de forma escalonada y progresiva ascendente durante la formación, que constituyen una unidad de curricular con lo extracurricular y se concretan al articular los contenidos de Medicina general y Metodología de la investigación en la actividad científica estudiantil para contribuir al desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina.

Variable dependiente: El desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina que influyen en la solución de los problemas científicos de la profesión.

Se conceptualiza como el conjunto de destrezas en el estudiante de Medicina, que implican el dominio en él como sujeto de acciones prácticas y valorativas que le permitan una regulación racional al perfeccionar su actividad investigativa; a partir de los conocimientos, valores y valoraciones que va adquiriendo en la medida que trasciende su formación como futuro médico general, en función de la

solución de los problemas científicos de la profesión con el empleo del método científico.

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

Tareas de investigación

1. Determinar las tendencias históricas del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina y su dinámica.
2. Caracterizar epistemológicamente y praxiológicamente el proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina y su dinámica.
3. Caracterizar el estado actual de la dinámica del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.
4. Fundamentar el sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina.
5. Elaborar el sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina.
6. Validar la pertinencia científico-metodológica del Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina.

Tipo de investigación

Se asumió un abordaje en paralelo de las perspectivas cuantitativas y cualitativas de la investigación educacional y social en la educación médica, desde la dialéctica materialista como método general de la ciencia. Este estudio longitudinal, explicativo, no experimental se desarrolló en tres etapas: factoperceptible, de construcción y de validación, y se delimitó espacialmente a la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila y temporalmente, a los cursos académicos incluidos entre 2019 y 2022.

El **universo** estuvo constituido por todos los estudiantes y profesores de la carrera de Medicina. La **muestra** fue no probabilística, seleccionada de forma intencionada con 30 estudiantes internos del primer grupo que concluyó la rotación de Medicina general integral en el Policlínico Universitario Norte de Ciego de Ávila durante el curso 2022, con los 15 profesores que impartían a tiempo completo las disciplinas Medicina general y Metodología de investigación en la institución y con los 12 egresados de la carrera que se ubicaron en este policlínico. Para la validación de la pertinencia científico-metodológica se utilizaron 12 expertos, seleccionados a partir de sus niveles de competencias.

Métodos y técnicas de investigación utilizados. Del nivel teórico:

Método analítico-sintético: en los diferentes momentos del proceso investigativo, cuando se analiza y sintetiza la información de la bibliografía, cuando se realiza el diagnóstico, en los análisis de instrumentos y resultados obtenidos y en la elaboración de las conclusiones y recomendaciones.

Método histórico-lógico: en la determinación de las tendencias históricas del proceso de formación en metodología de la investigación en la carrera de Medicina y su dinámica.

Método inductivo-deductivo: para el procesamiento y manejo de la información acerca del necesario desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina, lo que permitió identificar la necesidad de elaborar el sistema de acciones.

Método sistémico-estructural-funcional: en la concepción y elaboración del Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina, en el orden jerárquico que se presentan las acciones generales y en cada año de la carrera, y en la relación intrínseca de todos sus componentes.

Método hipotético-deductivo: durante el proceso de análisis de la información obtenida y el planteamiento de supuestos durante la investigación.

Del nivel empírico:

Observación científica: de actividades estudiantiles de índole investigativa mediante guías de observación para evaluar las habilidades investigativas desarrolladas en los estudiantes de Medicina.

Encuestas: a los estudiantes y egresados para identificar el estado real de desarrollo de sus habilidades investigativas, a los profesores que imparte las disciplinas relacionadas con la temática.

Análisis documental: para identificar los aspectos regulatorios fundamentales relacionados con la metodología de la investigación incluidos en normativas e indicaciones metodológicas, así como en los planes de estudio, estrategias curriculares, programas de disciplinas y de asignaturas. Además, se efectuó un análisis de los trabajos investigativos, proyectos de investigación y publicaciones científicas realizadas por los estudiantes. Para ello se utilizaron guías de análisis que permitieron identificar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina.

Criterio de expertos: para validar la pertinencia científico-metodológica del Sistema de acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina, mediante el método de consulta a expertos con la aplicación de la técnica del grupo nominal.

Métodos estadísticos y de procesamiento matemático: el análisis porcentual se aplicó para los datos numéricos obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos. Para el análisis del nivel de confiabilidad del cuestionario en la técnica del grupo nominal se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach y

para determinar la concordancia de sus respuestas, el coeficiente de concordancia de Kendall.

Limitaciones del estudio

La investigación estuvo limitada al no contar con el tiempo suficiente, por la ocurrencia de la pandemia de COVID-19, para la corroboración práctica de la aplicación parcial del Sistema de acciones mediante un preexperimento; luego de validada su pertinencia científico-metodológica.

Consideraciones éticas

La investigación se sustentó en los principios éticos. Se les explicó a los estudiantes y profesores de manera detallada en qué consistía la investigación y sus objetivos, así como la posibilidad de participar en ella o de salir de la misma según su voluntad, igualmente se le explicó que los datos obtenidos serían divulgados solo con fines científicos. A todos los participantes se les solicitó por escrito su consentimiento de participación. El proyecto que sustentó la investigación fue aprobado por el consejo científico institucional.

Novedad científica

La novedad científica radica en la articulación de lo curricular con lo extracurricular al integrar la lógica de la investigación formativa como nueva tendencia, con la lógica de la formación investigativa prevaleciente en Cuba, en un nexo intercurricular indisoluble que se establece entre lo disciplinar integrador principal de la Medicina general con la Metodología de la investigación y lo extracurricular de la actividad científica estudiantil; escalonado y ascendente en la medida que transcurre la formación del médico general y con ello, contribuir al desarrollo de las habilidades investigativas en el estudiante de Medicina para la solución de los problemas científicos de la profesión.

Aporte práctico

Se materializa con el Sistema de acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina.

Significación del aporte práctico

Una vez aplicado el Sistema de acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina, al ellos aprender investigando durante su formación en interacción con los profesores que a su vez son médicos especialistas en el ejercicio de la profesión, el nivel de desarrollo logrado en sus habilidades investigativas incrementará su actividad científico investigativa y la solución creativa de las tareas de investigación para la solución de las problemáticas de salud y otras de otra índole emerjan en su vida profesional a partir del ritmo acelerado de la ciencia y la tecnología.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL EN TORNO AL PROCESO DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN EN LA CARRERA DE MEDICINA Y SU DINÁMICA

En este capítulo se presenta el marco teórico referencial que se particulariza a la caracterización epistemológica del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina y su dinámica en el mundo y en Cuba, y las tendencias históricas de este proceso y su dinámica en Cuba. Por último, se expone la caracterización del estado actual de la dinámica de la formación en investigación de la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

1.1.- Tendencias históricas del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina y su dinámica

El devenir de la educación médica en Cuba ha estado signado por las tendencias muy propias, que se materializan en ideas concretas que caracterizan la formación del médico general, sobre todo a partir del triunfo de la revolución en 1959. A partir de 1962, después de realizada la reforma universitaria, se produce una completa transformación en las universidades. Se adoptaron decisiones y establecieron prioridades de gran repercusión para la ciencia cubana, destacándose como concepciones básicas para el posterior desarrollo de las investigaciones universitarias y su papel en la sociedad, las siguientes: la investigación como una de las misiones básicas de la universidad, su institucionalización, su inclusión como una función del profesor universitario y la incorporación estudiantil en la práctica social.⁽¹³⁾

En el análisis de las fuentes relacionadas con el proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina⁽¹⁴⁻²¹⁾ y su dinámica,⁽¹⁴⁻²²⁾ se sitúa como punto de inflexión tendencial el año 1967, momento en que se celebró el Primer Encuentro Científico de Estudiantes de Medicina en la ciudad de Santiago de Cuba, lo cual constituyó un hito histórico-pedagógico para demarcar la primera etapa. En función de identificar las regularidades que han trascendido se definieron los siguientes **indicadores de análisis**:

- Nivel de sistematización didáctica de los contenidos de Metodología de la investigación en la carrera de Medicina.

- Nivel de integración dinámica interdisciplinar de los contenidos de Metodología de la investigación con los de la Medicina general como disciplina principal integradora en la carrera de Medicina.

- Nivel de interrelación de lo curricular interdisciplinar de los contenidos de Metodología de la investigación y Medicina general, con lo extracurricular mediante la actividad científico estudiantil en la carrera de Medicina.

Se determinaron tres etapas históricas:

Primera etapa (1967-1975): Aproximación al proceso de formación en investigación en la carrera

de Medicina

El Primer Encuentro Científico de Estudiantes de Medicina desarrollado en Santiago de Cuba en 1967, constituyó un importante momento, pues reafirmó la apertura de la actividad científica estudiantil. A partir de este hito histórico pedagógico, los estudiantes y profesores comenzaron a desarrollar investigaciones y se propiciaron eventos científicos en las instituciones. Todo lo anterior afianzó aún más esta actividad cuyos cimientos iniciales se remontan a 1961 con la fundación de la Revista "16 de abril", que en 1964 se convirtió en el órgano publicitario estudiantil oficial.

En el curso de 1968-69 se organizaron los primeros grupos de trabajo científico (GTC) y se realizó la Primera Jornada Científica en La Habana. En el curso 1973-74 se crearon las estructuras institucionales para la organización, control y evaluación del trabajo científico de los estudiantes. Por primera vez se celebró con un carácter nacional un fórum científico de estudiantes universitarios.

En el decursar de los siete años incluidos en esta etapa, en los planes de estudio eran escasos los elementos curriculares investigativos desde las asignaturas que le permitieran al estudiante prepararse para su actuar profesional. También era insuficiente la sistematización de los contenidos y los vínculos interdisciplinarios y las actividades prácticas, así como su relación con la actividad científico estudiantil.

En **síntesis las tendencias** en este período revelan que a pesar de la elaboración de nuevos planes de estudios para intentar dar respuesta al encargo surgido por las reformas en el sector salud, desde lo curricular la sistematización de contenidos, la vinculación teórico práctica y las relaciones interdisciplinarias era insipientes, al igual que su interrelación con lo extracurricular al emerger la actividad científico estudiantil y con ello, limitaciones en el desarrollo de habilidades investigativas.

Segunda etapa (1976-2015): Integración del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina

El segundo hito histórico-pedagógico acontece en 1976 cuando se introducen en el currículo dos asignaturas, primero Epidemiología en quinto año con el contenido de las investigaciones epidemiológicas y luego en 1977, Estadísticas de salud en segundo año para que los estudiantes adquirieran habilidades al usar algunas herramientas, que si bien constituyen habilidades investigativas, no son las únicas por lo que persisten las insuficiencias.⁽¹³⁾ De esta manera se inicia la sistematización de contenidos y los cimientos interdisciplinarios para el desarrollo de habilidades investigativas.

En el curso 1976-77 se creó el Ministerio de Educación Superior y se reestructuró la red de Centros de Educación Superior. Las Facultades de Ciencias Médicas de las cuatro grandes universidades se convirtieron en de Institutos Superiores de Ciencias Médicas. A partir de este momento el trabajo

científico-estudiantil quedó establecido como actividad formativa y comenzó a definirse la forma de incluirlo en los planes de estudio con carácter obligatorio para todos los estudiantes.

Durante el transcurso de este largo periodo que abarcó 40 años, se emitieron varias regulaciones metodológicas generales para la educación superior y particulares para la educación médica, donde se promulgaron reglamentaciones específicas para la **actividad científica estudiantil**. Entre estos documentos están el plan director del médico general integral básico/1985, la resolución 15/1988 del Ministerio de Salud Pública y la resolución 210/2007 del Ministerio de Educación Superior

En el plan de estudio del médico general básico (plan de estudio C) en el curso 1985-1986, se introducen las asignaturas de la Medicina general integral en respuesta al modelo de medicina familiar que emergió en 1984. En sus orientaciones metodológicas se proyecta un acercamiento interdisciplinar en el análisis de la situación de salud con la asignatura Salud pública.⁽²³⁾

La asignatura Salud pública es donde está incluido hasta la actualidad el contenido de las investigaciones epidemiológicas. Ésta se reconformó como una interdisciplina en sí en esta etapa, dado a que surgió a partir de dos uniones microcurriculares. Primero cuando se unificaron en 1988 las asignaturas de Higiene y de Epidemiología para conformar la asignatura Higiene y Epidemiología y segundo, en 1996 cuando esta última se unifica con Teoría y administración de salud para consolidarse en la asignatura Salud pública. No obstante, a que las actividades prácticas en la educación en el trabajo aumentan, continua una cierta desarticulación en las relaciones con los contenidos de Metodología de la investigación y en la sistematización en ambas asignaturas y como consecuencia, los egresados tenían una preparación teórica aceptable, pero deficientes habilidades investigativas.

La estrategia curricular Investigación e informática es otro de los elementos curriculares que se introducen en esta etapa, en sus orientaciones se declara que su propósito era contribuir a desarrollar las habilidades investigativas. Ésta se implementó en el 2008, antes de perfeccionarse el plan de estudio C en 2010. Su intencionalidad formativa fue contribuir transversalmente en el currículo con el contenido de metodología de la investigación para a egresar un médico general capaz de utilizar la investigación científica como herramienta metodológica para el análisis de la situación de salud, así como en la planificación y ejecución de las investigaciones epidemiológicas.

Al perfeccionarse el plan de estudio C en 2010, se estableció la revisión bibliográfica de un problema de salud como modalidad evaluativa final en la asignatura Introducción a la MGI en el primer semestre de carrera. En ella se concretaron relaciones interdisciplinarias vinculantes con la asignatura Informática, al integrar la evaluación de ambas asignaturas con la participación de sus profesores en los tribunales.

En **síntesis**, las **tendencias históricas** en este período revelan lo siguiente:

- que emergen vínculos interdisciplinarios en el contenido de investigación científica que se consolidan en revisión bibliográfica como evaluación final común entre las asignaturas de Introducción a la medicina general integral e Informática médica en el primer año, pero inexistentes en la dinámica y con limitado tiempo lectivo para las actividades prácticas.

- que desde lo microcurricular se introdujeron varias asignaturas, una formación básica Estadísticas de salud y otras de la profesión donde el contenido de investigaciones epidemiológicas se inicia en Epidemiología y se consolida y perdura hasta la actualidad en Salud pública, y de forma transversal curricular, irrumpe una estrategia curricular con esta intencionalidad, pero aunque se perfecciona la sistematización de contenidos independientes entre las asignaturas, es aún es insuficiente, dado a que esta última disciplina solo mantiene una función rectora al solo tener presencia de asignaturas en los tres ciclos y no en cada uno de los semestres.

- que como particularidad inicia un fortalecimiento extracurricular de la actividad científico investigativa pero aun distante de lo curricular. Con todos los elementos antes revelados, aún se mantuvieron limitaciones para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes.

Tercera etapa (2016 hasta la actualidad): Consolidación del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina

El hito histórico pedagógico que demarca el inicio de esta etapa es la inclusión de la Medicina general como disciplina principal integradora de la carrera con 18 asignaturas y cinco rotaciones, y reafirmarse la disciplina Informática médica, al establecerse una nueva generación curricular con el plan D en el curso 2016-2017. La modalidad curricular proyectada tiene como eje la relación interdisciplinaria entre estas dos disciplinas académicas, que se complementan con la participación de otras disciplinas, las que en su conjunto deben enfocarse a que los estudiantes desarrollen el pensamiento científico y lo incorporen como parte de sus modos de actuación profesional.

De la disciplina Informática médica, en el primer año incluía a Informática con una duración de 30 horas, en el primer semestre y a Bioestadística también con 30 horas en el segundo. En segundo año se impartía Metodología de la investigación con 40 horas y se introduce por vez primera en quinto año la asignatura Proyecto de investigación con una duración de 20 horas, cuyo objetivo un proyecto de investigación que responda a un problema científico identificado en la realización del análisis de la situación de salud como contenido de la disciplina Medicina general, elaborado mediante la actividad independiente, donde se evidenciara la integración de contenidos por las disciplinas participantes.

La confección del proyecto de investigación constituía la culminación del trabajo para el cual se venía preparando el estudiante durante todas las asignaturas de la disciplina y en el proceso asociado a la estrategia curricular de investigaciones e informática. Involucraba todos los aspectos importantes que deben tenerse en cuenta en el proceso de planificación de una investigación científica y pretendía que el estudiante fuera capaz de realizar de manera independiente y con la necesaria participación colectiva en ese proceso, por demás complejo, que requería de habilidades del pensamiento y conocimiento del tema específico en el cual se había decidido incursionar. En la estrategia curricular de Investigación e informática se orienta de manera explícita a los profesores a la implementación de acciones para la formación de habilidades investigativas. ⁽²⁴⁾ Una debilidad de este plan de estudio fue la insuficiente descripción de las habilidades investigativas a desarrollar los estudiantes.

En el curso 2019-2020 inició el plan de estudio E, diseñado para que prevalezca el aprendizaje desarrollador con una participación amplia y activa del estudiante en su formación, con elevada carga de educación en el trabajo. Además, se renueva el modelo del profesional con un perfil amplio y el sistema de evaluación de las asignaturas.

El contenido de investigación científica mantiene una estructura similar al plan de estudio D, en el primer semestre con la asignatura Introducción a la Medicina general integral, en el tema II: Ciencia, y conocimiento científico. Los métodos clínico y epidemiológico. Solo que fue eliminado el aspecto temático referente al análisis de la situación de salud. Este tema con un tiempo lectivo insuficiente contribuye en gran medida a iniciar la sistematización de este contenido. Los estudiantes deben confeccionar para su evaluación parcial en la asignatura una revisión bibliográfica, pero de un estilo de vida saludable o un factor de riesgo a la salud, que constituye el primer acercamiento del estudiante a la investigación científica en ciencias de la salud). ⁽²⁵⁾ Es importante señalar que lo orientado en las indicaciones del plan C sobre la evaluación conjunta con los profesores de Informática, se

En este plan de estudio se introduce dentro del sistema de evaluación final en las asignaturas de la disciplina Medicina general, el portafolio. Asignaturas como: Introducción a la medicina general integral, Promoción de salud, Prevención en salud, y Medicina general integral, lo utilizan como forma de evaluación y con ello se contribuye al desarrollo de habilidades investigativas, sobre todo la búsqueda activa de información científica y en otras que de carácter más específico.

La disciplina Metodología de la investigación en salud tiene como propósito preparar al estudiante para asumir las diferentes tareas que vienen aparejadas al proceso de investigación científica, así como utilizar y asimilar las tecnologías de la información y las comunicaciones. Se enfoca en el desarrollo del

pensamiento científico como parte de sus modos de actuación profesional, y coloca a su disposición la metodología científica y las herramientas para su aplicación en la solución de problemas científicos con los que el estudiante se relacionará a lo largo de la carrera y de su vida profesional. Esta disciplina tributa en gran medida a la estrategia curricular de Investigaciones e Informática con un sistema de conocimientos y habilidades básicas necesarias para lograr, el egreso de un profesional con las habilidades investigativas y el manejo de las Tecnología de la información y las comunicaciones. ⁽²⁶⁾

Esta disciplina se imparte en los dos primeros años de la carrera, la asignatura Metodología de la investigación en el segundo semestre de primer año y Bioestadística en el segundo año de la carrera. En este plan de estudio se elimina de quinto año la asignatura de Proyecto de investigación y su contenido quedó incluido en las asignaturas de la propia disciplina Metodología de la investigación.

La asignatura Metodología de la Investigación prepara al estudiante para actuar como miembro activo en un equipo de investigación, planificar el trabajo investigativo que se deriva y surge de su trabajo como médico, desarrollarlo en equipo y llegar al final del mismo publicando los resultados. ⁽¹²⁾

La actividad científica estudiantil en esta etapa adquiere auge y tiene una gran importancia ya que contribuye con la formación multilateral de los estudiantes. Tiene como propósitos contribuir a desarrollar motivaciones, habilidades y hábitos de investigación, y propiciar la comunicación de los resultados de las investigaciones realizadas por los estudiantes. En la resolución 47/2022 sobre el trabajo docente metodológico ⁽²⁷⁾ se plasma la importancia de la labor que se realiza durante la actividad científica estudiantil integrándose a la formación integral del estudiante universitario.

En síntesis, las tendencias históricas en este período revelan lo siguiente:

- que desde una insipiente sistematización de los contenidos se transita por varias reformas curriculares, pero entre las tres últimas (de las generaciones C perfeccionada a la E) se pierden ciertos vínculos interdisciplinarios en el contenido de investigación científica que en la primera se consolidaron en la revisión bibliográfica en la asignatura Introducción a la medicina general en primer año; donde es limitado el tiempo lectivo para las actividades prácticas.

- que desde lo microcurricular se mantiene una similar estructura de asignaturas y la estrategia curricular con su transversalidad interdisciplinaria, pero se elimina la asignatura Proyecto de investigación en quinto año; aunque la Medicina general se establece como disciplina principal integradora con presencia de asignaturas en todos los semestres, es aún insuficiente la dinámica interdisciplinaria con extensión a lo extracurricular con la actividad científico estudiantil que continuo su consolidación.

Con todos los elementos antes revelados, aún se mantuvieron limitaciones para el desarrollo de

habilidades investigativas en los estudiantes.

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

- Desde lo curricular con una sistematización de los contenidos en una asignatura aislada que llegó a trascender en el plan de estudio D a contar con varias de ellas y una representativa en quinto año para la metodología de la investigación y un ascenso gradual de asignaturas de la profesión de la carrera, hasta la conformación de la disciplina Metodología de la investigación en salud con solo dos asignaturas y Medicina general como principal integradora en las dos últimas generaciones curriculares, que en el tránsito se perdieron elementos curriculares que evidencian los insuficientes vínculos entre sus asignaturas.

- Desde una débil integración interdisciplinar de los contenidos hasta una concepción didáctica que se encamina a la integración de los diversos contenidos con un enfoque interdisciplinario con la Medicina general como principal integradora y una estrategia curricular que lo sustenta, pero que adolece aun de presupuestos teóricos y praxiológicos que limitan los nexos para una dinámica coherente y efectiva.

- Desde una actividad científica estudiantil que transita por un progreso continuo, hasta lograr una consolidación en lo extracurricular pero que adolece de nexos estables para que sus potencialidades se concreten en lo curricular para incrementar la interrelación dinámica con la Medicina general como disciplina principal integradora de la carrera.

En general, la evolución del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina y su dinámica, se ha caracterizado por avances curriculares paulatinos para mejorar la preparación del estudiante de Medicina, pero persisten insuficiencias relacionadas con el desarrollo de sus habilidades investigativas, situación que demanda la reorientación de la formación sobre las condiciones reales en las que se desarrolla la futura labor profesional.

1.2.- Caracterización epistemológica y praxiológica del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina y su dinámica

En el proceso de formación los estudiantes se apropian de los fundamentos de la ciencia y desarrollan habilidades y valores para expresar con corrección su pensamiento, además de desarrollar en ellos cualidades morales y formar convicciones.

Fuentes (2009)⁽²⁸⁾ define la **formación** como un proceso de sistematización de la apropiación cultural y de desarrollo de capacidades transformadoras con una intencionalidad determinada y la interpretación como el proceso de desarrollo y realización dialéctica que emana al explicar los fenómenos sociales,

que como categorías concurren en la educación y la práctica médica, y que conducen a significar la universalidad de la problematización en salud, como base epistemológica y metodológica que sustenta y dinamiza su desarrollo. El proceso de formación de los profesionales en la educación superior se desarrolla en tres eslabones estrechamente relacionados entre sí, ellos son el diseño, la dinámica y la evaluación, mediatizados por la gestión.

En esta investigación la formación trasciende a la dinámica del proceso de formación que integra, en toda la extensión de la carrera de Medicina, la **metodológica de la investigación** como expresión de concreción de la aplicación del método científico al estudiar y resolver los problemas de salud y de otra índole, lo curricular de las disciplinas académicas con sus asignaturas y la estrategia curricular, con lo extracurricular particularizado a la actividad científico estudiantil. Cuyo objetivo teleológico es contribuir al desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes de Medicina.

Una de las categorías emergidas en la construcción del marco teórico para esta investigación es la **investigación formativa**, al respecto Medina (2017) ⁽²⁹⁾ afirma que es en esencia un proceso reflexivo, sistemático ante todo y controlado, que busca, conoce o descubre mediante experimentación, los fenómenos o hechos socioculturales o naturales que están inmersos en la cotidianidad humana. Es en esencia la fuente que genera conocimiento o lo construye. A partir de lo anterior se infiere que este proceso de investigación acontece y está mediado por el aprendizaje en la investigación, lo que no es más que, la investigación formativa. El término investigación formativa se introduce en el ámbito educativo a finales de la década de los años 90 del pasado siglo XX. En este orden de ideas, Cerda (2011) ⁽³⁰⁾ considera que inicialmente se le concibió como parte de un proceso de preparación teórica, metodológica y técnica para la investigación, o sea formación de recursos humanos para la investigación.

Sin embargo, el concepto de investigación formativa es mucho más abarcador y ha ocupado un lugar relevante, dando paso a su clarificación y mejor entendimiento conceptual y a la vez poder establecer comparaciones, semejanzas y diferencias respecto a los conceptos de investigación científica y de **formación investigativa**.

Según Restrepo (2013) ⁽³¹⁾ en la investigación formativa el estudiante aprende a investigar investigando, lo significativo es la forma más que el contenido. Lo que lo diferencia de la formación investigativa, donde se crea un conocimiento y en la investigación formativa hace apropiación de éste al contextualizarlo y transformarlo, al estudiante procurar la solución del problema científico que investiga. Por lo antes enunciado, es importante considerar que la investigación formativa es una actividad para lo

cual se busca, con el profesor las condiciones para que un saber recibido del exterior y luego de interiorizado, pueda ser superado y exteriorizado de nuevo, bajo una nueva forma, enriquecido y con el significado en una nueva actividad.⁽³⁰⁾ En ello juegan un importante función la relación docencia-investigación, pues a través de ella se logra el aprendizaje de los contenidos del currículo, a la vez que se aprende a investigar. Por lo cual se considera como una estrategia de enseñanza-aprendizaje.⁽³¹⁾

Diversos investigadores abordan el alcance de la investigación formativa, donde el estudiante aprende a investigar, a la vez que se apropia de conocimientos, habilidades y valores, y desarrolla su capacidad de independencia cognoscitiva. Además, mediante ella se propician espacios colaborativos y cooperativos de aprendizaje que contribuyen a la solución de problemas con métodos productivos.⁽³²⁻³⁵⁾

Fuentes⁽²⁸⁾ definió la **sistematización formativa** como el proceso que desarrolla el carácter de consecutividad, a niveles superiores en la construcción científica del contenido sociocultural en el sujeto. Al referirse al aprendizaje significativo. Ausubel⁽³⁶⁾ reveló la necesidad de enfocarse en aquellos contenidos que potencien la disposición del estudiante, indispensables para su formación, que permitan el enlace con los existentes en su estructura cognitiva, de manera no arbitraria, sino mediante procesos continuos de integración, actualización y contextualización. Según Vygotsky⁽³⁷⁾ el **proceso de formación** del estudiante, no puede entenderse al margen de la realidad circundante, implica tenerlo en cuenta como ser social, interactivo, crítico, reflexivo, y con capacidad plena, disposición para insertarse y adaptarse a las condiciones sociales para participar activamente en el enriquecimiento de la cultura.

Fuentes⁽²⁸⁾ asevera 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: conocimientos previos, conflictos e intereses, mediado por factores y condiciones externas que deben propiciarse desde el proceso formativo como responsabilidad del profesor tutor, quien en todo momento debe hacer comprensible y trascendente los contenidos de Metodología de la investigación en interdisciplinariedad con los contenidos de Medicina general.

Otra de las categorías develadas es la **interdisciplinariedad**. En este sentido Fiallo (1998)⁽³⁸⁾ considera que la interdisciplinariedad es una manera de pensar y actuar para resolver problemas complejos y cambiantes de la realidad, con una visión integradora del mundo, en un proceso basado en relaciones de cooperación y colaboración. Esto presupone recurrir a la interdisciplinariedad como recurso integrador para potenciar una dinámica coherente en función de lograr la integración de los contenidos de metodología de la investigación con los de la disciplina principal integradora en nexos con la actividad científico estudiantil.

Malagón (1999) ⁽³⁹⁾ define el trabajo interdisciplinario en dos niveles, resultando de interés para este estudio el nivel que logra la aplicación, a un mismo objeto práctico, de elementos teóricos de diferentes disciplinas, resaltando que es necesario tener presente que la interdisciplinariedad es sólo posible en un contexto donde los participantes posean un mínimo de saber con relación a su área de conocimientos.

La **integración** desde una visión centrada en la educación médica, se define desde un sistema circunscrito en la **integración docente, asistencial e investigativa** como un proceso de articulación universidad-servicio, en función de mejorar la atención y la producción de conocimientos a partir de un perfil epidemiológico poblacional. ⁽⁴⁰⁾ Sin embargo, Vicedo (2009) ⁽⁴¹⁾ delimita la **integración de contenidos** con dos trayectorias: una hacia la **integración de conocimientos** sin especificar alcance y complejidad y otra hacia la unión organizada de contenidos dispersos en disciplinas que se interrelacionan y pierden su individualidad para formar una unidad de síntesis interdisciplinaria con una mayor generalización.

Con relación a la segunda propuesta esta autora al destacar su carácter dual, en un aspecto objetivo que se manifiesta en el currículo y otro subjetivo que se da en la mente del estudiante como proceso psicológico para solucionar problemas. Para ello, resalta el aporte de Castillo y Nolla ⁽⁴²⁾ cuando al discernir en su significado epistemológico, amplían el aspecto aplicativo dado que ésta unión no se produce al margen de la actividad práctica que desarrolla el estudiante de Medicina con el profesor que es un médico especialista en el ejercicio de su profesión, como un requisito de vinculación teórico-práctico con la realidad indispensable para la solución de los problemas.

Yanling ⁽⁴³⁾, Chi ⁽⁴⁴⁾, Winter ⁽⁴⁵⁾, Wallace., ⁽⁴⁶⁾ García ^(47,48) Marañón ⁽⁴⁹⁾ enfatizan en la **integración cualitativa de metodologías** que enfocada hacia el proceso que se investiga propicie una comunicación del estudiante más participativa. De forma tal, que permita al estudiante antes de interpretar, comprender lo que estudia desde otras perspectivas, pues su verdad está implícita en las múltiples construcciones de la realidad más que por una realidad única y objetiva que él como estudiante construye de forma aislada.

La **habilidad** ha sido conceptualizada por diversos autores, Petrovski (1984) ⁽¹⁵⁾ refiere que son el dominio de un complejo sistema de acciones psíquicas y prácticas necesarias para la regulación consciente de la actividad, con ayuda de los conocimientos y hábitos que la persona posee. Talízina ⁽⁵⁰⁾ plantea "podemos hablar sobre los conocimientos de los alumnos en la medida en que sean capaces de realizar determinadas acciones con estos conocimientos. Esto es correcto, los conocimientos siempre existen unidos estrechamente a una u otras acciones (habilidades). Los mismos, pueden funcionar en

gran cantidad de acciones diversas”.

Herrera-Miranda y Horta-Muñoz ⁽¹⁷⁾ definen las habilidades como un conjunto de acciones que realiza el estudiante para llevar a cabo creadoramente diferentes actividades, utilizando los conocimientos que posee, mediante operaciones graduales que va incorporando en su psiquis, hasta convertirlos en hacer y saber hacer dichas actividades, logrando el objetivo propuesto. Paulo y Chirino ⁽¹⁸⁾ consideran que la habilidad entendida como dominio de una acción, permite regular su ejecución de forma consciente y con la flexibilidad que demanda la situación o contexto en que se ejecuta. Está desde el punto de vista estructural constituida por las operaciones que la conforman. Para que una acción devenga habilidad, su ejecución debe ser sometida a frecuencia, periodicidad, flexibilidad y complejidad.

La autora de este trabajo considera que en las definiciones de habilidades aportadas por estos autores se resaltan como aspectos esenciales que constituyen el dominio de un sistema complejo de acciones psíquicas y prácticas que permiten una regulación racional de la actividad. Por lo cual al analizar su estructura esta tiene: como base gnoseológica a los conocimientos, como componentes ejecutores a las acciones y a las operaciones y como componentes inductores a los objetivos y a los motivos.

Las **habilidades investigativas** es otra categoría estudiada por diversos autores con un mayor nivel de especificidad. Para Paulo y Ramos ⁽¹⁸⁾ las habilidades científico-investigativas son entendidas como el dominio de las acciones generalizadoras del método científico que potencian al individuo para la problematización, teorización y comprobación de su realidad profesional. Lo anterior contribuye a su transformación sobre las bases científicas de la actividad que realiza. Andreiev ⁽²⁰⁾ define la habilidad investigativa docente como la forma de “emplear el procedimiento del método científico en las condiciones en que se solucione el problema didáctico, y se realice la tarea investigativa docente”.

Cabrera, Aguilar y Regojo ⁽²¹⁾ consideran que las habilidades de investigación, en el contexto educativo, son expresiones del contenido de la enseñanza, es decir, que están estrechamente relacionadas con el proceso de formación, necesitando de los conocimientos del sujeto y del dominio de las acciones práctica y valorativa, o sea saber hacer. Lo cual le permite al estudiante que regule la actividad para buscar y resolver problemas científicos por la vía de la investigación científica.

Talizina ⁽⁵⁰⁾ clasifica las habilidades investigativas en cinco grupos teniendo en cuenta que el conocimiento actual va al conocimiento nuevo, pasando por la identificación, proyección, ejecución, evaluación, interpretación y comunicación de sus resultados: I.- habilidades relativas al trabajo con las fuentes de información científicas; II.- habilidades relativas al diseño del trabajo investigativo; III.- habilidades relativas al desarrollo experimental; IV.- habilidades relativas a la evaluación experimental y

V.- habilidades relativas a la información y/o comunicación experimentales.

Las operaciones que deben dominar estos futuros investigadores para desarrollar una actividad científico investigativa son: explorar; consultar la bibliografía requerida; elaborar fichas de contenido; confeccionar la lista ordenada de las fuentes consultadas; comparar el estado de la realidad con lo planteado teóricamente; detectar la necesidad de investigar según el problema encontrado; diseñar la posible solución al problema; plantear la posible solución al problema; determinar el plazo de tiempo y las condiciones para lograr el cambio; planificar los instrumentos que permitan validar la propuesta y redactar ideas sobre la importancia de la solución del problema encontrado.⁽⁵¹⁾

Respecto a la **actividad científico estudiantil** se asumen la concepción de Barbón-Pérez y Bascó-Fuentes,⁽⁵²⁾ respecto al nexo articulador mediador que cumple entre lo curricular y lo extracurricular en los planes de estudio de Medicina. De igual manera su clasificación según los criterios clasificatorios siguientes: funciones (de promoción y de demostración), etapas (intracurricular y extracurricular), componentes (estudiantes, tutores, docentes y el personal incorporado a los procesos de integración de la docencia, la atención y la investigación), niveles de complejidad (según una estructura jerárquica integrada por las tres categorías mutuamente excluyentes: alto, medio y bajo) y escenarios (espacios institucionales y comunitarios). La actividad científico estudiantil constituye una necesidad, dado a que la investigación no es solo uno de los procesos sustantivos universitarios, sino que representa una función específica de la labor profesional, que además se vincula con su modo de pensar y actuar que prepara al egresado para enfrentar con éxito las exigencias científico y técnicas contemporáneas.⁽⁵³⁾

1.3.- Caracterización del estado actual de la dinámica del proceso de formación en investigación en estudiantes de la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila

En la evaluación externa del proceso de acreditación de la carrera de Medicina realizada en el mes de octubre de 2015, se identificaron algunas insuficiencias que limitaron la obtención de la condición de excelencia, éstas fueron las siguientes. En la variable 1 Pertinencia e impacto social se identificó un bajo número de estudiantes incorporados a los proyectos de investigación y escasos resultados científicos estudiantiles con reconocimiento en eventos científicos nacionales y en la variable 5 Currículo, una deficiente relación intradisciplinaria entre las asignaturas de la Medicina general e interdisciplinaria de ésta con otras disciplinas, entre ellas Metodología de la investigación⁽⁵⁴⁾

Relacionado con los anterior, del Pozo⁽⁵⁴⁾ plantea que en el campo educativo, la mayoría de las facultades y escuelas de Medicina, asociaciones nacionales e internacionales y colegios de profesionales del continente debaten sobre cómo educar mejor a los futuros médicos para dar

respuesta al problema de salud actual; se critica fuertemente la rigidez del currículo, la falta de integración en las materias, el carácter pasivo de la enseñanza, la ausencia del desempeño del rol de la universidad para cumplir con sus tres funciones básicas: la docencia, la investigación y la extensión, entre muchos otros temas.

Para la caracterización del estado actual de la dinámica de formación en investigación en estudiantes de la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, se utilizaron como técnicas investigativas: el análisis documental, encuestas a estudiantes, egresados y profesores y la observación científica de actividades estudiantiles de índole investigativa.

En el **análisis documental** (Anexo 2) se identificó que en el plan de estudio E de la carrera de Medicina, en el modelo del profesional define, que la función de investigación debe tener una proyección general. Sin embargo, no establece el tratamiento de las investigaciones propias del sector salud a partir de sus métodos particulares, elemento que tampoco es incluido, aunque aparece entre las funciones profesionales a cumplir por el Médico General.

Se identificó que aunque en el objetivo general de la estrategia curricular investigación e Informática médica y en los objetivos de las asignaturas Metodología de la Investigación en primer año y Bioestadística en segundo año, se proyectan adecuadamente en función de la preparación del estudiante para desarrollar sus habilidades investigativas, son insuficientes las orientaciones metodológicas a los profesores para lograrse en la dinámica del proceso formativo, además no se evidencian los necesarios vínculos con la actividad científico estudiantil como expresión extracurricular.

En las asignaturas de la disciplina Medicina general, solo se identificaron contenidos de metodología de la investigación en dos asignaturas, en Introducción a la medicina general integral en el primer semestre y en Salud pública, en el noveno semestre. En la primera, los contenidos están relacionados con la ciencia y conocimiento científico, en la unidad temática II que incluye las precisiones metodológicas para que los estudiantes en dúos y tríos realicen una revisión bibliográfica de un estilo de vida saludable o un factor de riesgo de enfermedad como modalidad de evaluación parcial. En la segunda, los contenidos están relacionados solo con las tipologías de investigaciones epidemiológicas, sus particularidades metodológicas y la ética investigativa.

Resultados de observación científica de actividades estudiantiles de índole investigativa (Anexo 3). Se observaron cuatro actividades. La participación estudiantil en eventos científicos de base, municipales, provinciales, nacionales e internacionales fue baja (60 %); los resultados relevantes obtenidos en las comisiones evaluadoras en los eventos científicos estudiantiles fueron escasos (35 %);

la preparación investigativa de los estudiantes demostrada en la presentación y defensa de sus trabajos en los eventos fue escasa (52 %) y el dominio de habilidades comunicativas en la presentación y defensa de sus trabajos referativos, también fue deficiente (55 %).

Resultados de las encuestas a estudiantes (Anexo 4, Tabla 1). Se encuestaron 30 estudiantes internos, 86,5 % planteó que el médico general necesita conocer de investigación para ejercer su profesión, 71,3 % refirió que los contenidos de Metodología de la investigación solo se tratan en algunas asignaturas de la carrera y 8,3 % planteó que, en ninguna, mientras que 65,9 % refirió que estos contenidos no eran necesarios.

El 42 % de los encuestados informó que los contenidos recibidos en las diferentes asignaturas y disciplinas de la carrera casi siempre contribuyen a la realización y desarrollo de los diferentes trabajos investigativos orientados. El resto no reconoció la relación existente entre las asignaturas y la labor investigativa pues las veían de forma aislada e independiente. El 71,3 % consideró que casi nunca los contenidos recibidos le permitieron trabajar con las fuentes de información, 71,3 % expresó que no estaban preparados para identificar problemas científicos y definir los objetivos de la investigación.

Es importante señalar que un porcentaje alto de estudiantes expresó que no estaban suficientemente preparados para la estructuración del diseño metodológico de la investigación. Siendo la minoría los que dominaban este aspecto.

El 100 % confirió gran importancia en la práctica médica al desarrollo de las habilidades investigativas.

Para la elaboración de los trabajos investigativos indicados en las asignaturas y para la participación en eventos científicos durante la carrera, 82,3 % consideraron la necesidad de desarrollar habilidades investigativas para la práctica profesional futura.

Los resultados de la encuesta muestran que los estudiantes necesitan una mayor preparación en las habilidades investigativas las que ayudarán a un pensamiento lógico y ordenado tanto en la etapa estudiantil como profesional posgraduada.

En la encuesta a los profesores (Anexo 5, Tabla 1). Se encuestaron los 15 profesores que imparten a tiempo completo las disciplinas Medicina general y Metodología de investigación en la institución. Los resultados se muestran a continuación: 100 % consideraron que un médico general necesita poseer habilidades investigativas para ejercer su profesión, sin embargo, los contenidos de Metodología de la investigación recibidos en las asignaturas de la carrera resultan insuficientes y poco integrados a la actividad científico estudiantil; 97,6 % al preguntárseles sobre si el proceso de formación de habilidades investigativas está concebido en su asignatura, refirieron que siempre y que se debe a iniciativa propia,

mientras que el resto lo desconoce; 100 % afirmó que siempre en el proceso de formación de habilidades investigativas son los necesarios y son muy empleadas en la práctica médica.

El 93 % consideró que en el desarrollo de su disciplina y de las asignaturas que la conforman casi siempre se ha tenido en cuenta la formación de habilidades investigativas mediante el desarrollo de las tareas y solo 7 % planteó que siempre se había tenido.

Resultados de las encuestas aplicadas a los egresados (Anexo 6, Tabla 1). Se encuestaron los 12 egresados de la carrera que se ubicaron en el Policlínico Universitario Norte de Ciego de Ávila. Los resultados se muestran a continuación: 100 % plantea que un médico general necesita poseer habilidades investigativas para ejercer su profesión; 82,6 % consideró que los contenidos de Metodología de la investigación resultaron insuficientes para su desempeño profesional; 72,5 % expresó que casi siempre en su actuación profesional utilizan las habilidades investigativas formadas durante la carrera para solucionar problemas de salud; mientras que 27,5% afirma que casi nunca las utiliza; 92 % afirmaron que las habilidades investigativas formadas en la carrera le han sido útiles para resolver los problemas de salud en su actuación y 8 % planteó que han sido poco útiles.

De forma general el estado actual del proceso de formación de habilidades investigativas en la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas, presenta deficiencias. Todos los instrumentos aplicados permiten confirmar la necesidad y utilidad del Sistema de acciones que se elabora como resultado práctico de esta investigación.

Después de la aplicación de los instrumentos que posibilitaron realizar el diagnóstico de la investigación se determinaron las siguientes limitaciones y potencialidades:

El proceso de formación de habilidades investigativas que se desarrolla en los estudiantes de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, resulta ser asistémico, desintegrado, descontextualizado y no contribuye a la solución de los problemas de la profesión, lo que se evidencia en:

El modelo del profesional no establece la relación necesaria entre los objetivos, la función de investigación y las habilidades investigativas a formar en el estudiante de Medicina.

En el plan de estudio de la carrera no aparecen de forma explícita las habilidades investigativas a formar en los estudiantes durante su formación profesional.

Las vías para desarrollar el proceso de formación de habilidades investigativas que aparecen en el plan de estudio de la carrera, resultan insuficientes.

Los estudiantes reconocen la importancia de la investigación en su formación profesional.

No existe ningún elemento que desde el punto de vista práctico vincule en la dinámica del proceso formativo las dimensiones curricular y extracurricular para el desarrollo de las habilidades investigativas en el estudiante de Medicina.

El contenido incluido en los programas de las disciplinas Metodología de la investigación en salud y Medicina general como principal integradora y sus asignaturas en la carrera de Medicina, no garantiza el carácter sistémico e integral para establecer una interrelación de lo curricular con lo extracurricular.

Los egresados de la carrera de Medicina reconocen la importancia de la investigación en su desempeño profesional.

Insuficiencias en la preparación teórico-metodológica de los profesores, para dirigir el proceso de formación de habilidades investigativas sustentado en los métodos clínico y epidemiológico, de manera integral y sistémica.

La calidad de la labor investigativa de los estudiantes de Medicina es baja, pobre y aislada. No se satisface la necesidad de la formación del médico general que la sociedad contemporánea demanda. Esta es una gran contradicción entre lo reglamentado y demandado por el propio Ministerio de Salud Pública para el cual se preparan sus profesionales y respuesta universitaria responsabilizada con la formación de este profesional.

Conclusiones del capítulo

La determinación de las tendencias históricas del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina y su dinámica, luego establecer el año 1967 como punto de inflexión tendencial, permitió demarcar tres etapas en su decursar: aproximación, integración y consolidación, delimitadas por hitos históricos pedagógicos que definieron transformaciones y virajes en la periodización y como principales tendencias el cambio de lo curricular con la sistematización de los contenidos en dos asignaturas aisladas hasta la conformación de varias de disciplinas académicas pero con insuficientes elementos vínculos entre las asignaturas; de una débil integración interdisciplinar hasta una conformación de una disciplina principal integradora y una estrategia curricular pero con limitados nexos para una dinámica coherente y efectiva; y de una actividad científica estudiantil insipiente hasta su consolidación extracurricular que adolece de nexos estables para que sus potencialidades se concreten en lo curricular en interacción dinámica con la Medicina general como disciplina principal integradora.

La fundamentación epistemológica del proceso de formación en metodología de la investigación en la carrera de Medicina y su dinámica, permitió revelar insuficiencias metodológicas y praxiológicas en la dinámica al articular desde lo curricular interdisciplinar los contenidos de las asignaturas que conforman

las disciplinas Metodología de la investigación en salud y Medicina general como principal integradora con lo extracurricular en la actividad científica estudiantil para que el estudiante aprenda investigando. El diagnóstico de la situación actual de la dinámica del proceso de formación en metodología de la investigación en la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, reveló insuficiencias en la preparación de los estudiantes de Medicina que precisan del diseño de un Sistema de acciones para solucionar esta problemática.

CAPÍTULO II. SISTEMA DE ACCIONES PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA

Este capítulo se inicia con la presentación de la fundamentación teórica y metodológica del Sistema de acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina, a partir del cual se realiza el diagnóstico del estado actual de la dinámica del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. La determinación de las necesidades de desarrollar habilidades investigativas precisa de actividades y otros elementos de contenido que deben ser introducidos en las acciones de formación. Se fundamenta el sistema de acciones desde el punto de vista filosófico, psicológico, pedagógico y didáctico, se declaran sus características, se plantea el objetivo general, las etapas y las acciones que la conforman.

2.1.- Fundamentos teóricos y metodológicos del Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas los estudiantes de la carrera de Medicina

Un conjunto de trabajos publicados por el biólogo austriaco Ludwig Von Bertalanffy en el período de 1950 a 1968 dieron lugar a la aparición de la Teoría General de los Sistemas (TGS), cuyo propósito era la formulación de principios válidos, sea cual fuere la naturaleza de sus componentes y las relaciones entre ellos. Esta teoría constituye una herramienta de análisis al descomponer un todo para comprender la estructura de cada una de sus partes y estudiar la relación que tienen con las demás. ⁽⁵⁶⁾ Lara (1990) ⁽⁵⁷⁾ sobre esta teoría plantea que constituye una forma científica de aproximación y representación de la realidad y al mismo tiempo, una orientación hacia una práctica científica distinta. El concepto principal de esta teoría es el de sistema.

En este sentido, Lorences (2007) ⁽⁵⁸⁾ hace referencia a que un sistema tiene un aporte de significación práctica cuando el investigador propone herramientas (medios, acciones, pasos lógicos, ejercicios, tareas docentes) para facilitar la práctica pedagógica (docente, educativa y metodológica) y las organiza sistemáticamente a partir de determinados criterios teóricos o empíricos. Se asume este concepto para contextualizarlo a la presente investigación por considerarlo el más cercano al objetivo que se persigue. Para fundamentar el Sistema de acciones que a continuación se propone, se asumen determinados referentes teóricos y metodológicos:

- La teoría general de sistemas y el enfoque sistémico en las investigaciones científicas, siendo expresión de su orden lógico, recursividad e interrelación que se establece entre los subsistemas y componentes que la forman; dados por los procedimientos, objetivos y acciones específicas en cada uno de ellos, donde a su vez se establecen relaciones de jerarquía y subordinación entre ellos. ⁽⁵⁶⁾

- La necesaria integración entre lo docente, atencional e investigativo para la preparación del estudiante de Medicina en función de su futuro desempeño en el contexto médico-profesional. ⁽⁵⁹⁾
- Las concepciones interdisciplinarias de Fiallo (1998), ⁽³⁸⁾ Malagón (1999), ⁽³⁹⁾ y Rosell (2002) ⁽⁶⁰⁾ que en el complejo escenario médico docente asistencial, obligan a una proyección integradora para la solución de los problemas profesionales en coherencia e integración con los presupuestos teóricos y prácticos de las diferentes disciplinas. Y de esta forma lograr la apropiación del nuevo conocimiento y la adquisición y desarrollo de nuevas habilidades investigativas.
- La importancia del empleo de métodos activos de aprendizaje que promueven la actividad independiente del estudiante, potencia la gestión del estudiante en su propio aprendizaje y la posibilidad de emitir juicios críticos que pueden o no coincidir con los del profesor. De esta forma el estudiante adquiere un mayor protagonismo y actúa bajo la guía y orientación del profesor. En este sentido, se consideran importantes los denominados métodos problémicos, que ofrecen posibilidades superiores en el logro de niveles creativos dentro del proceso formativo, al armonizar en este proceso lo reproductivo con lo productivo como base en que se sostiene lo creativo, como expresa Fuentes (2009). ⁽²⁸⁾
- La concepción de la actividad científica estudiantil de Borbón-Pérez y Bascó-Fuentes ⁽⁵²⁾ al constituir en la educación médica parte de un proceso único de formación curricular y extracurricular, donde lo extracurricular primero necesariamente fue curricular en las disciplinas de Metodología de investigación en salud y Medicina general para el desarrollo de las habilidades investigativas.
- La integración curricular-extracurricular mediados por la actividad científico estudiantil promulgada por García-Pérez, ⁽⁶¹⁾ con su propuesta de semilleros estudiantiles de investigación. Desde donde la formación investigativa, como modalidad curricular tradicional en Cuba y la investigación formativa, como tendencia que emerge con los semilleros estudiantiles, se complementan entre sí.
- La planificación curricular de las disciplinas para la formación investigativa constituye el cimiento para introducir los semilleros estudiantiles investigativos. Solo se incorporan actividades para desarrollar la investigación formativa, de manera menos formal, sin créditos ni notas. Con la coordinación se realizará desde el colectivo metodológico de la Medicina general como disciplina principal integradora de la carrera y se articularán con la disciplina Metodología de la investigación, la estrategia curricular Investigación e Informática, el sistema de investigación institucional, el grupo científico estudiantil y las líneas de investigación de la institución armonizadas con los contenidos de las asignaturas. ⁽⁶²⁻⁶⁵⁾
- El sustento que desde la resolución 47/2022 sobre el trabajo docente metodológico, se establece al definir que la formación de los profesionales se desarrolla de forma curricular (el proceso docente

educativo) y extracurricular. La investigación científica extracurricular y la extensión universitaria, así como la participación en tareas de alto impacto social, se integran a esta labor de formación, constituyendo elementos de vital importancia para la formación integral de los estudiantes.⁽²⁷⁾

2.2.- Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina

En el presente epígrafe se describe un Sistema de acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina.

En la investigación, la autora comparte el criterio sobre los resultados científicos de De Armas (2002),⁽⁶⁷⁾ por contener en sí los elementos necesarios para el propósito de la investigación, al definir: la dirección pedagógica de la transformación de un objeto del estado real al estado deseado. Lo anterior conduce a la proyección y ejecución de acciones progresivas, ascendentes y coherentes que parten de un diagnóstico y están dirigidas a alcanzar el objetivo propuesto para solucionar los problemas. Las ideas contenidas en este concepto dan los elementos necesarios para considerar al Sistema de acciones como la forma en que se organiza y planifica el desarrollo de habilidades investigativas, mediante la concepción de actividades curriculares y extracurriculares estrechamente relacionadas entre sí,⁽⁵⁹⁾ que propicien la realización por los estudiantes de forma independiente o colectiva, para la búsqueda y adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades. Por lo cual este Sistema de acciones debe expresar un proceso de organización coherente, sistémico, holístico, intencionado y transformador.

Elementos que están presentes en el Sistema de acciones:

1. Existencia de insatisfacciones respecto a los fenómenos, objetos o procesos educativos en un contexto o ámbito determinado.
2. Diagnóstico de la situación actual.
3. Planteamiento, objetivos y metas a alcanzar en determinados plazos de tiempo.
4. Definición de actividades y acciones que respondan a los objetivos trazados y entidades responsables
5. Planificación de recursos y métodos para viabilizar la ejecución.
6. Prever la evaluación de los resultados.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores se determinó que las características del Sistema de acciones como resultado científico práctico son:

Objetividad: es objetivo porque las acciones de la misma surgen a partir del resultado del diagnóstico inicial realizado y de las necesidades y potencialidades en la preparación de los estudiantes de la

carrera de Medicina con un enfoque científico-investigativo.

Aplicabilidad: es factible su aplicación por adaptarse a las condiciones concretas de la institución y a las características y nivel de desarrollo de las habilidades investigativas que se forman de manera ascendente en los estudiantes en los diferentes niveles curriculares de la carrera de Medicina.

Flexibilidad: porque en correspondencia a la dinámica del desarrollo de las habilidades investigativas desde lo curricular y su potencialización al integrarse con lo extracurricular que aporta este Sistema de acciones, se pueden contextualizar a otros escenarios formativos y se pueden hacer modificaciones a partir de situaciones individuales de los estudiantes.

Dinámico: las actividades propuestas facilitan el uso de diferentes técnicas y acciones para el aprendizaje durante su puesta en práctica, además fortalecen de forma progresiva el desarrollo de las habilidades investigativas.

Sinérgico: todas las acciones responden a un orden mayor al cual contribuyen de manera individual, pero sobre la base de las características esenciales del todo: las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina.

Carácter vivencial: las vivencias de los estudiantes son valiosas y se toman en cuenta en la selección de los contenidos y en la ejecución del sistema de acciones.

Carácter referencial: las características antes mencionadas permiten asegurar que las acciones posean carácter referencial para ser aplicadas en otras condiciones equivalentes.

Es importante tener en cuenta los siguientes aspectos en el Sistema de acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina:

- Organizar el proceso de desarrollo de las habilidades investigativas de modo que se logren sistematizar las acciones y actividades que le dan salida en cada etapa.
- Garantizar la participación activa, consciente y comprometida de los profesores de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, en el Sistema de acciones; desde el cumplimiento su función como: profesor a tiempo completo, profesor tutor de la educación en el trabajo, profesor tutor de alumno ayudante, profesor tutor de trabajos investigativos estudiantiles y profesor tutor afiliado a los capítulos provinciales de las sociedades científicas.
- Garantizar el carácter plenamente activo y consciente del estudiante de Medicina en el proceso de formación, de manera gradual y organizada en la investigación y solución de los problemas de salud durante su tránsito por la carrera de Medicina.
- Estructurar las acciones y actividades de modo que sean suficientes, variadas, diferenciadas y

contextualizadas.

- Armonizar el Sistema de acciones según los programas de las asignaturas que representan a la Medicina general y las posibilidades de asignaturas electivas en cada año (niveles curriculares).
- Instaurar una apropiada comunicación en el proceso y evaluar el dominio de la habilidad a partir de la determinación de los indicadores establecidos.

Etapa 1. Preparatoria (planificación y organización) del conjunto de acciones y proyección de la ejecución de las etapas restantes.

- Revisión del modelo del profesional, el plan de estudio E de la carrera de Medicina y la estrategia curricular metodología de la investigación.
- Determinación de las acciones esenciales para el desarrollo de las habilidades investigativas en la carrera de Medicina y cuáles son las operaciones correspondientes.
- Análisis de qué condiciones de desarrollo actual exige en el estudiante el plan establecido, lo cual generalmente conlleva a definir cuáles son las principales habilidades investigativas.
- Ordenamiento de las acciones de manera que vayan ascendiendo de las más simples a las más complejas en los diferentes niveles curriculares de la carrera.

Etapa 2: Implementación del Sistema de acciones.

Acciones iniciales de carácter general:

- Delimitar la problematización de la formación de habilidades investigativas como directriz en el Plan de trabajo metodológico de la carrera de Medicina, devenida del análisis de los resultados del proceso en cursos anteriores y de la caracterización de la dinámica del campo de acción, con una intencionalidad orientada hacia lo curricular en la Medicina General como disciplina principal integradora y hacia lo extracurricular en la actividad científica estudiantil.
- Implementar el Sistema de acciones en la sección científico-metodológica del plan de trabajo metodológico a nivel del colectivo metodológico de carrera, de las disciplinas Medicina general como principal integradora y Metodología de la investigación, así como en los colectivos metodológicos de sus asignaturas integradoras en cada semestre y en la reunión del Departamento de investigaciones y del grupo científico estudiantil de la institución.
- Divulgar el Sistema de acciones en el grupo científico estudiantil, en matutinos, radio base, en murales y en los escenarios donde los estudiantes realizan la educación en el trabajo.
- Establecer la **clase taller de investigación estudiantil** como modalidad de actividad extracurricular cuyo objetivo sea desarrollar las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina, a partir

de los contenidos curriculares, apoyados en el estudio independiente y la tutoría del profesor. El profesor los entrenará en la forma de estudiar, el empleo de la bibliografía y le orientará el trabajo independiente sin repetir contenidos, sólo coordinará y controlará la marcha del aprendizaje de manera de contribuir al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes. Esta actividad será desarrollada fuera del horario docente general planificado por la institución y tendrá un carácter evaluativo, pero no se calificada.

- Establecer de forma periódica la realización del **seminario de disertación** como una modalidad de actividad extracurricular del proceso formativo que aglutina a estudiantes y profesores que trabajan una temática afin para la discusión y debate de artículos, reportes, trabajos de gran actualidad para conformar el marco teórico y el diseño teórico y metodológico de una investigación. Ello contribuye a la socialización de los documentos científicos que se localizan y debaten. Este es un espacio pertinente para la utilización de los métodos automatizados de búsqueda de información y permite la optimización del tiempo de los estudiantes a partir de la posibilidad de poner al servicio del colectivo la información obtenida, además de que constituye a profundizar, ampliar y complementar la explicación e interpretación de su objeto de estudio, sobre una base bibliográfica actualizada.
- Establecer de forma sistemática la realización de **talleres de publicación científica** para discutir de forma colectiva el alcance y cualidades científicas de la producción científica de los estudiantes, siendo ellos mismos los que valoren críticamente la calidad de los resúmenes, artículos, ensayos, ponencias y demás resultados investigativos que se concreten en posibles publicaciones en revistas de alto impacto.
- Orientar tareas investigativas, que conduzcan al estudiante en el trabajo independiente a solucionar problemas investigativos reales, empleando el recurso de la interdisciplinariedad y la integración docente, atencional e investigativa.
- Diseñar situaciones de aprendizaje que simulen problemas investigativos reales para propiciar la discusión en la clase taller de investigación estudiantil.
- Priorizar en cursos preevento con temas actualizados, variados y atrayentes sobre la investigación científica como herramienta en la solución de problemas de salud en la jornada científica estudiantil y en los festivales de la clase. Estos cursos se concebirán como espacio de aprendizaje extracurricular y de reflexión grupal, que permitan al estudiante desde la sistematización de los contenidos, potenciar el desarrollo de sus habilidades investigativas.
- Creación de salones diferenciados a la temática de investigación que se intenciona en el currículo

según año de la carrera, en la Jornada Científica estudiantil, Medintávila y el Fórum de Historia, además de otros eventos que se convoquen de carácter institucional, regional y nacional en la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

- Impartición de conferencias magistrales sobre temáticas investigativas por profesores con reconocida trayectoria académica y científica.
- Estimular la participación de estudiantes de la carrera de Medicina en las Jornadas propias de los capítulos que conforman el Consejo Provincial de Sociedades Científicas de la Salud y el Fórum de trabajadores donde participen los tutores con los estudiantes y los alumnos ayudantes.
- Realizar atención tutorial diferenciada por profesores con elevada preparación a los estudiantes con trabajos seleccionados para participar en eventos científicos regional, nacional e internacionales.
- Intencionar la realización de investigaciones en los alumnos ayudantes con sus tutores.
- Potenciar la selección, seguimiento y atención diferenciados a los estudiantes que se destaquen en las actividades para el Premio Anual de Salud en sus convocatorias provincial y nacional.

Acciones de carácter particular por niveles curriculares (años de la carrera):

Primer año de la carrera de Medicina.

ACCIÓN 1: Reunión inicial con los estudiantes que participarán en el Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas.

Se les explica a los estudiantes que el espacio de formación para la investigación serán las **clases taller de investigación estudiantil** como parte de las sesiones de trabajo, al cual se le dedicarán tres horas a la semana. Además de los seminarios de disertación y los talleres de publicación.

Se constituyen los equipos estudiantiles de investigación (semilleros), donde los estudiantes son asignados según las líneas de investigación de la institución con el profesor responsable. Los estudiantes mantendrán una relación tutorial con estos profesores hasta el quinto año de formación.

Objetivo: Preparar a los estudiantes para continuar con el sistema de actividades que le suceden durante el primer año de la carrera, en consecutividad con el segundo año y de esta forma en sucesión con los años de carrera siguientes. Frecuencia: Septiembre/2023. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate del sistema de trabajo. Trabajo individual y en equipo. Medios: Presentación en Data Show. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Forma de evaluación: Sistemática, propiciando el intercambio a partir de la evaluación, la coevaluación y la autoevaluación. Instrumentación: Se hará una exposición del sistema de trabajo, así como las vías para encontrar regularidades y determinar prioridades a partir del análisis de los objetivos de trabajo.

ACCIÓN 2: Reunión para organizar y distribuir las tareas investigativas relacionadas con las actividades de promoción de salud y estilo de vida saludables, así como con los trabajos referativos como modalidad de evaluación final de las asignaturas del año y otras actividades investigativas que tributan al Portafolio de cada estudiante.

Objetivo: Identificar las tareas investigativas asignadas a cada grupo de investigación durante el año académico y de esta forma planificada de actividades cumplir las exigencias metodológicas de todos los trabajos de investigación previstos en los programas de las asignaturas. Frecuencia: Octubre/2023. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Método: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Formas de evaluación: valoración del producto de la actividad en equipos. Instrumentación: Se realizará una reunión para constituir los grupos por afinidades de ayudantía de especialidad y se le asignarán tareas investigativas que respondan a las líneas de investigación priorizadas.

ACCIÓN 3: Clase taller de investigación estudiantil sobre las relaciones interpersonales y estilos de comunicación. Componente persuasivo como elemento esencial en la negociación interpersonal.

Objetivo: Reflexionar sobre el comportamiento de los estudiantes en el trabajo en equipo, desarrollando así habilidades que propicien una comunicación favorable entre sí. Frecuencia: Noviembre/2023 Sesión de Trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Forma de evaluación: observación de las intervenciones, valoración del producto del trabajo en equipo y retroalimentación individual y grupal de lo expuesto, analizado, discutido y consensuado, utilizando el componente persuasivo como elemento esencial en la negociación de las relaciones interpersonales.

ACCIÓN 4: Clase taller de investigación estudiantil sobre información científica. Su ciclo de vida.

Objetivo: Realizar búsquedas de información científica relacionada con la línea de investigación asignada en el Proyecto, con el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación. Frecuencia: Diciembre/2023. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Formas de evaluación: Se realizará una clase taller de investigación estudiantil a partir de la exposición de la investigadora, la lectura comentada de materiales seleccionados y la exposición de experiencias de los estudiantes.

Posteriormente se realizará la presentación de resultados del trabajo por equipos.

ACCIÓN 5: Clase taller de investigación estudiantil sobre metodología de la investigación: identificación de problemas y formulación de ideas de investigación.

Objetivo: Identificar problemas de investigación y formular ideas de investigación. Frecuencia: Febrero/2024. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Forma de evaluación: Se realizará una clase taller de investigación estudiantil a partir de la exposición de la investigadora, la lectura comentada de materiales seleccionados y la exposición de experiencias de los estudiantes. Posteriormente se realizará la presentación de resultados del trabajo por equipos.

ACCIÓN 6: Clase taller de investigación estudiantil sobre revisiones bibliográficas y normas de Vancouver.

Objetivos: Valorar las diferentes formas de trabajo con bibliografías; así como las normas de citación y asentamiento bibliográfico reconocidas por la comunidad científica nacional e internacional. Frecuencia: Febrero/2024. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Forma de evaluación: La evaluación sistemática se realizará teniendo en cuenta la participación de los estudiantes en las actividades docentes, además de la entrega de informes escritos asignados como trabajo independiente. La evaluación final consistirá en la entrega y presentación del plan de redacción de un artículo científico relacionado con su tema de investigación. Posteriormente se realizará la presentación de los resultados del trabajo de cada equipo, para lo que deben emplear las TICs. Instrumentación: Se realizará un taller a partir de la exposición de la investigadora, la lectura comentada de materiales seleccionados y la exposición de experiencias de los estudiantes.

ACCIÓN 7: Clase taller de investigación estudiantil sobre los estilos funcionales. El escrito en prosa científica. Rasgos esenciales.

Objetivo: Caracterizar los diferentes estilos funcionales, en particular el estilo científico. Frecuencia: Marzo/2024. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Formas de evaluación: Se realizará un taller a partir de la exposición de la investigadora, la lectura comentada de materiales seleccionados

y la exposición de experiencias de los estudiantes. Posteriormente se realizará la presentación de los resultados del trabajo de cada equipo.

ACCIÓN 8: Clase taller de investigación estudiantil sobre formas de comunicación de los resultados científicos investigativos. El artículo científico. Características esenciales. El resumen en español e inglés.

Objetivos: Identificar las diferentes formas de presentación y socialización de los resultados científicos. Frecuencia: Marzo/2024. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Formas de evaluación: Se realizará una clase taller de investigación estudiantil a partir de la exposición de la investigadora, la lectura comentada de materiales seleccionados y la exposición de experiencias de los estudiantes. Posteriormente se realizará la presentación de resultados del trabajo por equipos.

ACCIÓN 9: Clase taller de investigación estudiantil sobre revistas científicas estudiantiles y especializadas: Características esenciales. Normas de publicación. Elementos técnicos. Acceso.

Objetivos: Interpretar las normas de publicación, los elementos técnicos y las formas de acceso de las revistas científicas especializadas. Frecuencia: Abril/2024. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Presentación y debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Formas de evaluación: Se realizará una clase taller de investigación estudiantil a partir de la exposición de la investigadora, la lectura comentada de materiales seleccionados y la exposición de experiencias de los estudiantes. Posteriormente se realizará la presentación de los resultados del trabajo de cada equipo. Instrumentación: A través de la técnica: La temperatura grupal.

ACCIÓN 10: Clase taller de investigación estudiantil sobre modalidades de presentación. La ponencia en los eventos científicos. ¿Cómo lograr el impacto?

Objetivo: Comunicar los resultados de las investigaciones mediante la presentación de ponencias en eventos científicos. Frecuencia: Abril/2024. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Formas de evaluación: Se realizará una clase taller de investigación a partir de la exposición de los resultados del trabajo de cada equipo. Instrumentación: A través de la técnica: La temperatura grupal.

ACCIÓN 11: Clase taller de investigación estudiantil sobre el análisis de la situación de salud como

herramienta científica para transformar el estado de salud de una comunidad.

Objetivo: Identificar la importancia del análisis de la situación de salud y la participación social para la transformación del estado de salud de una comunidad. Frecuencia: Mayo/2024. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Informes de análisis de la situación de salud de los consultorios médicos de familia, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Formas de evaluación: Observación de las intervenciones, valoración del producto de la actividad en equipos.

ACCIÓN 12: Evaluación individual y en equipo de las acciones anuales realizadas.

Objetivo: Evaluar las acciones individuales y por equipos de investigación estudiantil realizadas durante el año. Frecuencia: Junio/2024. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes y profesores implicados. Formas de evaluación: Observación de las intervenciones, valoración del producto de la actividad individual y en equipos.

Segundo año de la carrera de Medicina.

ACCIÓN 1: Reunión para organizar y distribuir las tareas investigativas relacionadas con las actividades de prevención de salud, factores de riesgo de las enfermedades y las actividades de educación para la salud, así como con los contenidos de Introducción a la clínica con el adulto mayor sano, a los grupos de trabajo, los trabajos referativos como modalidad de evaluación final de las asignaturas del año y otras actividades investigativas que tributan al Portafolio de cada estudiante.

Objetivo: Identificar las tareas investigativas asignadas a cada grupo de investigación durante el año académico y de esta forma planificada de actividades cumplir las exigencias metodológicas de todos los trabajos de investigación previstos en los programas de las asignaturas. Frecuencia: Septiembre/2023. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Método: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Formas de evaluación: valoración del producto de la actividad en equipos. Instrumentación: Se realizará una reunión para constituir los grupos por afinidades de ayudantía de especialidad y se le asignarán tareas investigativas que respondan a las líneas de investigación priorizadas por el proyecto matriz.

ACCIÓN 2: Clase taller de investigación estudiantil para presentar los manuscritos que serán publicados en Revistas científicas certificadas y especializadas. Objetivo: Evaluar el contenido de los manuscritos

elaborados por los estudiantes. Frecuencia: Octubre/2023. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Formas de evaluación: culmina con el envío de un artículo por tres estudiantes a Revistas científicas. Instrumentación: será propuesto un artículo por tres estudiantes el cual responderá a la línea de investigación asignada y dará salida al protocolo de investigación de cada grupo.

ACCIÓN 3: Clase taller de investigación estudiantil para presentar las ponencias que serán presentados en eventos científicos. Objetivo: Evaluar el contenido de las ponencias elaboradas por los estudiantes. Frecuencia: Noviembre/2023. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Formas de evaluación: culmina con el envío de un artículo por tres estudiantes a Revistas científicas. Instrumentación: será propuesto un artículo por tres estudiantes el cual responderá a la línea de investigación asignada y dará salida al protocolo de investigación de cada grupo.

ACCIÓN 4: Clase taller de investigación estudiantil para socializar las propuestas de ponencias a presentar en eventos y artículos a publicar en Revistas científicas.

Objetivo: Evaluar el contenido de las ponencias y los manuscritos elaborados por los estudiantes. Frecuencia: Diciembre/2023. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Formas de evaluación: Valoración del producto de la actividad en equipos. Instrumentación: Se realizará una clase taller con la exposición de los resultados del trabajo de cada equipo.

ACCIÓN 5: Clase taller de investigación estudiantil sobre el proceso de análisis de la situación de salud y los pasos para su confección con participación comunitaria.

Objetivo: Identificar los pasos del proceso de análisis de la situación de salud con participación social para la transformación del estado de salud de una comunidad. Frecuencia: Diciembre/2024. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Informes de análisis de la situación de salud de los consultorios médicos de familia, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora.

ACCIÓN 6: Clase taller de investigación estudiantil sobre el ciclo evaluativo de los resultados científicos

propuestos por los estudiantes.

Objetivo: Evaluar las investigaciones científicas estudiantiles realizadas durante el año. Frecuencia: Enero/2024 a Junio/2024. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados.

ACCIÓN 7: Evaluación individual y en equipo de las acciones anuales realizadas.

Objetivo: Evaluar las acciones individuales y por equipos de investigación estudiantil realizadas durante el año. Frecuencia: Julio/2024. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes y profesores implicados. Formas de evaluación: Observación de las intervenciones, valoración del producto de la actividad individual y en equipos.

3er año de la carrera de Medicina.

ACCIÓN 1: Reunión para organizar y distribuir las tareas investigativas relacionadas con la atención médica individual y la investigación clínica en el adulto enfermo, así como con los trabajos referativos como modalidad de evaluación final de las asignaturas del año.

Objetivo: Identificar las tareas investigativas asignadas a cada grupo de investigación durante el año académico y de esta forma planificada de actividades cumplir las exigencias metodológicas de todos los trabajos de investigación previstos en los programas de las asignaturas. Frecuencia: Septiembre/2023. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Método: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Formas de evaluación: valoración del producto de la actividad en equipos. Instrumentación: Se realizará una reunión para constituir los grupos por afinidades de ayudantía de especialidad y se le asignarán tareas investigativas que respondan a las líneas de investigación priorizadas por el proyecto matriz.

ACCIÓN 2, 3, 4, 5 y 6: con seis clases talleres de investigación estudiantil con los siguientes contenidos temáticos: Teoría del conocimiento científico, el ciclo investigativo, los tipos de investigación incluidas las pedagógicas, definición de variables e hipótesis, diseño de la investigación, elaboración de instrumentos y su validación, aplicación de los instrumentos validados, obtención, organización y procesamiento de la información, análisis de los resultados obtenidos, integración de los resultados y su discusión comparativa con otras investigaciones, elaboración del informe final y generalización de los

resultados en la práctica social en salud.

Objetivos: Lograr los objetivos particulares planificados para cada una de las seis clases talleres.

Frecuencia: Septiembre/2024-Febrero/2005. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente.

Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Forma de evaluación: Sistemática, propiciando el intercambio a partir de la evaluación, la coevaluación y la autoevaluación. Instrumentación: Se hará una exposición del Plan de trabajo de cada equipo, así como tareas científicas asignadas.

ACCIÓN 7: Clase taller de investigación estudiantil sobre el ciclo evaluativo de los resultados científicos propuestos por los estudiantes.

Objetivo: Evaluar las investigaciones científicas estudiantiles realizadas durante el año. Frecuencia: Marzo a Junio/2024. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Forma de evaluación: A través de la participación en eventos, resultados alcanzados y evaluación del índice de publicaciones. Instrumentación: Se confecciona una tabla grande y se sitúa en un lugar visible para el grupo

ACCIÓN 8: Evaluación individual y en equipo de las acciones realizadas.

Objetivo: Evaluar las acciones individuales y por equipos de investigación estudiantil realizadas durante el año. Frecuencia: Junio/2024. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes y profesores implicados. Formas de evaluación: Observación de las intervenciones, valoración del producto de la actividad individual y en equipos.

Cuarto año de la carrera de Medicina.

ACCIÓN 1: Reunión para organizar y distribuir las tareas investigativas relacionadas con la atención médica individual y la investigación clínica en la edad pediátrica, la mujer gestante y no gestante y el enfermo quirúrgico, así como con los trabajos referativos como modalidad de evaluación final de las asignaturas del año.

Objetivo: Identificar las tareas investigativas asignadas a cada grupo de investigación durante el año académico y de esta forma planificada de actividades cumplir las exigencias metodológicas de todos los trabajos de investigación previstos en los programas de las asignaturas. Frecuencia: Septiembre/2024.

Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Método: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Formas de evaluación: valoración del producto de la actividad en equipos. Instrumentación: Se realizará una reunión para constituir los grupos por afinidades de ayudantía de especialidad y se le asignarán tareas investigativas que respondan a las líneas de investigación priorizadas.

ACCIÓN 2: Clase taller de investigación estudiantil para que cada equipo proponga su Informe final de investigación.

Objetivos: Evaluar las propuestas de Informes finales de investigación de los equipos. Frecuencia: Septiembre a Diciembre/2024. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Forma de evaluación: Intercambio, discusión. Instrumentación: Se realizará un taller a partir de la exposición de los resultados del trabajo de cada equipo.

ACCIÓN 3: Impartir un programa de asignatura electiva sobre Proyectos de investigación, a partir de su diseño y aprobación por el colectivo metodológico de la carrera de Medicina y la Medicina general como disciplina principal integradora.

Objetivos: Elaborar un perfil de proyecto que incluya el desarrollo de sus componentes básicos y que contribuya a la solución de problemas de la profesión en los diferentes niveles de atención primario y secundario aplicando coherentemente el método científico. Frecuencia: Septiembre a Diciembre/2024. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Forma de evaluación: El acto final de examen consistirá en la presentación del perfil en un tiempo no mayor de 15 min y la defensa del mismo a partir de las preguntas del tribunal. Se realizará intercambio, discusión, propiciando el intercambio a partir de la evaluación, la coevaluación y la autoevaluación.

ACCIÓN 4: Clase taller de investigación estudiantil sobre los niveles de aplicabilidad del análisis de la situación de salud en Cuba.

Objetivo: Identificar los distintos niveles de aplicabilidad del análisis de la situación de salud en los estratos poblacionales y en los niveles administrativos de salud y del gobierno. Frecuencia: Enero/2025. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Medios: Materiales elaborados por la

investigadora, Informes de análisis de la situación de salud de los consultorios médicos de familia, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora.

ACCIÓN 5: Evaluación individual y en equipo de las acciones realizadas.

Objetivo: Evaluar las acciones individuales y por equipos de investigación estudiantil realizadas durante el año. Frecuencia: Julio/2025. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes y profesores implicados. Formas de evaluación: Observación de las intervenciones, valoración del producto de la actividad individual y en equipos.

Quinto año de la carrera de Medicina.

ACCIÓN 1: Reunión para organizar y distribuir las tareas investigativas relacionadas con la atención médica familiar y comunitaria, la Medicina legal y la investigación epidemiológica y en sistema y servicios de salud, así como con los trabajos referativos como modalidad de evaluación final de las asignaturas del año y otras actividades investigativas que tributan al Portafolio de cada estudiante.

Objetivo: Identificar las tareas investigativas asignadas a cada grupo de investigación durante el año académico y de esta forma planificada de actividades cumplir las exigencias metodológicas de todos los trabajos de investigación previstos en los programas de las asignaturas. Frecuencia: Septiembre/2025. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Método: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Formas de evaluación: valoración del producto de la actividad en equipos. Instrumentación: Se realizará una reunión para constituir los grupos por afinidades de ayudantía de especialidad y se le asignarán tareas investigativas que respondan a las líneas de investigación priorizadas.

ACCIÓN 2: Impartir programas de asignaturas electivas II y III, a partir de su diseño y aprobación por el colectivo metodológico de la carrera de Medicina y la Medicina general como disciplina principal integradora.

Las temáticas de investigación y la comunicación científica se deberán ofertar a los estudiantes dentro de un abanico con cinco o más posibilidades, en orden ascendente de complejidad: Gestión de la innovación en salud, Interculturalidad, Una salud como investigación intersectorial y estrategia sanitaria, Investigación interprofesional, Ética de la investigación, La comunicación científica y la visibilidad de la producción científica de los investigadores y de las instituciones. Todos terminan con trabajos

referativos que se comunicarán mediante ponencias en eventos científicos y artículos en publicaciones en revistas.

Objetivos: Lograr el objetivo previsto en cada uno de los programas de asignaturas electivas relacionadas con la investigación y la comunicación científica. Frecuencia: Septiembre a Diciembre/2025. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes implicados. Forma de evaluación: Se propiciará el intercambio a partir de la evaluación, la coevaluación y la autoevaluación.

ACCIÓN 3: Clase taller de investigación estudiantil sobre aspectos necesario al confeccionar los informes finales análisis de la situación de salud de una comunidad.

Objetivo: Identificar los aspectos integradores necesarios como contribuir con la confección de los informes de análisis de la situación de salud de una comunidad en interacción con los profesores de la asignatura Salud pública. Frecuencia: Enero/2026. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Informes de análisis de la situación de salud de los consultorios médicos de familia, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora.

ACCIÓN 4: Evaluación individual y en equipo de las acciones realizadas durante el año.

Objetivo: Evaluar las acciones individuales y por equipos de investigación estudiantil realizadas durante el año. Frecuencia: Febrero/2026. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes y profesores implicados. Formas de evaluación: Observación de las intervenciones, valoración del producto de la actividad individual y en equipos.

ACCIÓN 5: Realizar un balance final al finalizar la aplicación del Sistema de acciones, que incluya los resultados colectivos a nivel de equipos de investigación e individuales de los logros en función del desarrollo de las habilidades investigativas.

Objetivo: Evaluar los resultados colectivos e individuales al finalizar la aplicación, utilizando para ello indicadores para medir los logros e impactos. Frecuencia: Marzo/2026. Sesión de trabajo planificada fuera del horario docente. Métodos: Debate. Trabajo en equipo. Medios: Materiales elaborados por la investigadora, Data Show, presentaciones digitales. Responsable: Investigadora. Participantes: Estudiantes y profesores implicados. Formas de evaluación: Observación de las intervenciones,

valoración del producto de la actividad individual y en equipos.

Tercera etapa: Evaluación del Sistema de acciones.

La evaluación del Sistema de acciones incluye tres niveles interrelacionados entre sí: un nivel reactivo inmediato de satisfacción, un nivel mediato de impacto cuantitativo y un nivel proactivo a largo plazo de impacto en la transformación de los modos de actuación profesional.

En el **nivel reactivo inmediato de satisfacción** en los estudiantes después de terminar cada acción mediante la aplicación de un PNI y su valoración posterior en las reuniones del grupo científico estudiantil, en las secciones científicas del plan de trabajo metodológico, en los informes parciales y finales del Sistema de acciones. En este nivel, la evaluación se realizará de forma sistemática y continua en todo el proceso. Ello posibilitará realizar las modificaciones necesarias y el reajuste didáctico de las diferentes acciones para la mejora continua del proceso de formación de habilidades investigativas. Se delimitará así el cumplimiento del objetivo y de las acciones propuestas.

En el **nivel activo mediato de impacto cuantitativo** en los estudiantes, con la participación en otros proyectos de investigación, creación de semilleros y grupos de investigación, incremento de ponencias en eventos científicos, la participación en cursos pre-eventos científicos, el aumento de las publicaciones en revistas científicas, la obtención de premios de índole científico y de sostenibilidad del comité editorial de la revista estudiantil Ciencimed, así como su ascenso en la indexación en base de datos de alto impacto. En este nivel la evaluación se realizará de forma estructurada al terminar cada semestre académico. Ello contribuirá a la confección de los informes parciales y a realizar correcciones y reajustes didácticos necesarios para cumplir el objetivo.

En el **nivel proactivo a largo plazo de impacto en los modos de actuación profesional**, mediante la participación profesional en la gestión de la ciencia y la innovación tecnológica, la obtención de la especialidad a partir del internado vertical, la calidad de las tesis de la especialidad, las matrículas inmediatas en los procesos de maestría y doctorado, la obtención y el rápido tránsito de las categorías docente e investigativas, la obtención de premios científicos relevantes y de patentes, así como la participación como revisores y miembros de comités editoriales de revistas de alto impacto.

En este nivel la evaluación se realizará de forma estructurada al terminar cada año fiscal durante el seguimiento profesional posgraduado de los egresados del proyecto. Ello contribuirá a la confección de los informes parciales del proyecto y a realizar correcciones y reajustes didácticos necesarios para cumplir el objetivo.

La evaluación del Sistema de acciones se desarrollará desde una perspectiva sistémica y continua, que

permita la retroalimentación de los cambios y mejoras que se precisen en función de lograr el objetivo propuesto. Incluye la evaluación, la coevaluación y la autoevaluación en sistema.

Representación gráfica

Para facilitar su comprensión se representa gráficamente (figura 1) el Sistema de acciones para desarrollar las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina, con sus componentes, funciones y roles que desempeñan éstos dentro del mismo, así como la explicación de las complejas interrelaciones que se establecen entre los componentes. En tal sentido se exponen a continuación los elementos que conforman el código formalizado representativo de cada una de estas relaciones, para así facilitar la comprensión de la representación gráfica del aporte práctico de esta investigación.

<p>Implicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obligatoria: (I-OB) - Optativa: (I-OP) 	<p>Diferenciación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructurales: DE - Funcionales: DF - Heterogéneas: DH 	<p>Dependencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones solidarias: RS - Relaciones causales: RC - Relaciones específicas: RE
--	--	---

La determinación de estos códigos constituye un aspecto vital en la visualización del sistema, por lo que a continuación se pone a consideración el gráfico del Sistema de acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina, orientado a elevar la calidad de la formación para la investigación en los estudiantes de la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

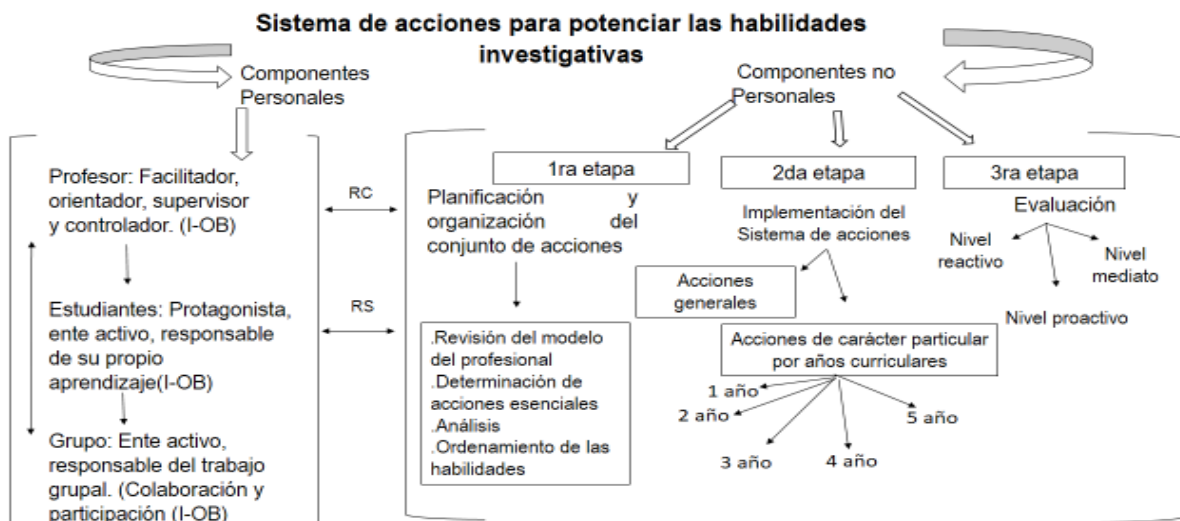


Figura 1 - Representación gráfica del Sistema de acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina.

2.3.- Recomendaciones metodológicas para la implementación del Sistema de acciones para el proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina

Para la adecuada implementación del Sistema de acciones se sugiere realizar talleres metodológicos con los profesores para propiciar las transformaciones didácticas del proceso de formación en investigación en la carrera de medicina, donde es fundamental establecer los elementos de similitud, diferenciación y complementación entre los conceptos de formación investigativa e investigación formativa en la educación médica. En la instrumentación del Sistema de acciones se tendrán en cuenta todos sus componentes como un sistema cuyos elementos guardan una interrelación que responde a una lógica interna propia.

Será sumamente aportador insistir con los profesores en las reuniones de los colectivos metodológicos de carrera, disciplinas y asignaturas que conforman la Medicina general y la Metodología de la investigación, sobre el enfoque interdisciplinario e intercurricular dinámico y participativo de este Sistema de acciones. Al mismo tiempo debe lograrse la flexibilidad necesaria de los horarios no docentes para poder llevar a cabo la ejecución de las acciones propuestas, para lo cual se requiere hacer las coordinaciones con los directivos de la institución donde se implemente. Se coordinan previamente los locales y horarios de manera que posibiliten la participación de los estudiantes y profesores, sin que coincidan con la planificación realizada por los jefes de los colectivos de años.

Conclusiones del capítulo

En el presente capítulo se presentó el Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina. Sus sustentos teóricos se establecen a partir la integración atencional, docente e investigativa para la preparación del estudiante en función de su desempeño en el contexto médico-profesional, en el enfoque interdisciplinario, en los métodos activos de aprendizaje que promueven la actividad independiente del estudiante, la concepción innovadora de la actividad científica estudiantil, donde la formación investigativa y la investigación formativa se concretan en un nexo intercurricular.

Entre las regularidades teóricas presentes en el Sistema de acciones propuesto se destacan, el diseño de las acciones generales y por años de la carrera, teniendo en cuenta los contenidos de las asignaturas que conforman la Medicina general como principal integradora desde una dinámica flexible, que se articula las acciones del Sistema y la actividad científico estudiantil para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina; a partir del papel activo del estudiante y la función orientadora integrada entre los profesores que coordinan los equipos de

investigación e imparten las asignaturas.

Atendiendo a las relaciones que se establecen entre los componentes del Sistema de acciones y que determinan su carácter sistémico, este se caracteriza por su flexibilidad y capacidad abarcadora para transformar la problemática de la investigación.

La implementación del Sistema de acciones se realiza en tres etapas: preparatoria (planificación y organización), implementación (acciones de carácter general y acciones de carácter particular por niveles curriculares) y evaluación en tres niveles interrelacionados entre sí (nivel reactivo inmediato de satisfacción, nivel mediano de impacto cuantitativo y nivel proactivo a largo plazo de impacto en la transformación de los modos de actuación profesional).

CAPÍTULO 3: VALIDACIÓN DE LA PERTINENCIA CIENTÍFICO-METODOLÓGICA DEL SISTEMA DE ACCIONES PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos durante todo el proceso que conllevó a la aplicación del método de consulta a Expertos mediante la técnica del grupo nominal como parte de la valoración científico y metodológica de la propuesta de Sistema de acciones realizada.

Por las características y particularidades de la investigación se aplicó la técnica del grupo nominal mediante interacción cara a cara estructurada de 12 participantes para lograr un resultado práctico preciso y confiable, y de esta forma comprobar el cumplimiento del objetivo de la investigación. Ello constituyó un elemento importante al evaluar el sistema de acciones propuesto, dado a que permitió conocer el nivel de aceptación y valoración de este grupo de expertos con experiencia en la actividad docente e investigativa y sobre todo, en la temática relacionada con el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina. Un elemento que también motivó la selección de este método de consenso fue el no contar, en esta etapa de la investigación, con una futura constatación experimental.

3.1.- Validación de la pertinencia científica y metodológica del Sistema de acciones por la Técnica de grupo nominal

Al aplicar este método de consenso se cumplieron los siguientes aspectos claves recomendados por Humphrey-Murto y cols. (2017), ⁽⁶⁸⁾ para demostrar el rigor metodológico de la técnica de grupo nominal en las investigaciones de educación médica.

1. Definir el propósito u objetivo del estudio: se aplicó la técnica de grupo nominal con expertos de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila (Anexo 7), tuvo como objetivo evaluar la calidad y factibilidad del Sistema de acciones propuesto.

Por **calidad** del Sistema de acciones se entiende el rigor y la consistencia lógica y metodológica de las acciones que la conforman para dar solución al problema de investigación identificado, su 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. Por **factibilidad** del Sistema de acciones se refiere a su valor de uso a partir del criterio de los especialistas en cuanto a sus posibilidades de aplicación y la probabilidad que la instrumentación en la práctica de las acciones diseñadas permita alcanzar el objetivo propuesto.

2.- Resumen de cada paso del proceso.

1. Identificar un problema de investigación
2. Completar la búsqueda bibliográfica con el propósito de determinar las características y contenidos del Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina.
3. Formulación de la cuestión nominal.
4. Preparar la información sobre los antecedentes y otros aspectos importantes para los participantes.
5. Selección de los expertos que evaluarían el Sistema de acciones. (Anexo 8)

Primera ronda (etapas 6 a 9):

6. Reunión cara a cara donde se presenta la pregunta nominal
7. Comentarios de los miembros individuales del grupo para registrar cada idea por turnos (Generación de ideas).
8. Discusión grupal de cada idea para su aclaración en la reunión cara a cara.
9. Votación individual mediante el llenado secreto de la encuesta otorgando una calificación a partir de las ideas debatidas en el grupo

Segunda ronda (etapa 10):

10. Continuar el proceso iterativo hasta completar las etapas 6, 7, 8 y 9.
11. Reunión cara a cara con los expertos para exponer por la autora el resultado del trabajo del grupo nominal.
12. Recopilación de los criterios de los expertos sobre las acciones diseñadas para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina.

3.- Descripción a los participantes sobre la selección y preparación de la evidencia científica: se hizo una presentación por la autora y los tutores antes de iniciar la aplicación de la técnica de grupo nominal (Anexo 9) a los participantes con un resumen de las evidencias científicas revisadas y el diseño teórico y metodológico de la investigación y de los aspectos esenciales de la fundamentación epistemológica, histórica y contextual del objeto y el campo de la investigación, contenida en el capítulo 1 de la memoria escrita.

4.- Descripción del cómo se seleccionaron los ítems para incluirlos en el cuestionario inicial: los aspectos a modo de preguntas contenidos en cada uno de los 12 ítems que se incluyeron en 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, que proceden 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 las disciplinas Metodología de la investigación y Medicina general, la estrategia curricular de Informática y las regulaciones metodológicas vigentes. El cuestionario fue sometido a una prueba piloto antes de aplicado con profesores de las asignaturas antes enunciadas y con profesores y metodólogos de la carrera y de la Dirección de Ciencia e Innovación Tecnológica de la institución.

Ítems según aspectos validados por los expertos.

Primero: importancia del tema el desarrollo de las habilidades investigativas en la carrera de Medicina.

Segundo: fundamentos teóricos que sustentaron el Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en la carrera de Medicina.

Tercero: calidad y resultados del diagnóstico de las potencialidades y necesidades para el desarrollo de las habilidades investigativas en la carrera de Medicina.

Cuarto: factibilidad de la vía seleccionada para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina.

Quinto: fundamentos metodológicos del Sistema de Acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina.

Sexto: calidad y fundamentación de las acciones diseñadas.

Séptimo: factibilidad para la implementación del Sistema de acciones.

Para evaluar los aspectos antes enunciados se les entregó una guía de evaluación a los expertos (Anexo 10). En ella se les solicitó evaluar cada uno de los indicadores antes mencionados en una escala de cinco categorías: Muy Adecuado (MA), Bastante Adecuado (BA), Adecuado (A), Poco Adecuado (PA) y No Adecuado (NA). Lo cual realizaron con la anotación en la casilla pertinente y emitiendo sus opiniones según lo consideraran oportuno.

5.- Descripción del cómo se seleccionaron los participantes y sus calificaciones. En la selección de los expertos se tuvieron en cuenta los siguientes requisitos: pertenecer como profesor al claustro de la carrera de Medicina, formar parte del colectivo metodológico de la carrera, de las disciplinas Metodología de la investigación y Medicina general y coordinar la estrategia curricular de Informática en la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Tener más de 10 años de experiencia en la actividad docente e investigativa en el sector salud, su relación directa con la Educación Médica y de modo particular, con la temática investigada, contar con trabajos realizados que abordan de alguna manera el tema, así como el grado científico, la categoría docente y la científica. Además, poseer prestigio como especialista en el sector salud, demostrado con su preparación y desempeño profesional

como docente de la universidad médica.

Se tomó inicialmente como muestra a 12 posibles expertos. De ellos, tres eran doctores en Ciencias de la Educación, ocho másteres y cinco especialistas de segundo grado; según su categoría docente: tres eran profesores titulares, ocho profesores auxiliares y un asistente y según su categoría Científica: uno era investigador titular, tres auxiliares, tres agregados y tres aspirantes. Los 12 tenían más de 10 años de experiencia en la formación de médicos generales, incluso cuatro acumulaban más de 20 años.

A continuación, se determinó el coeficiente de competencia de los expertos seleccionados, mediante la aplicación de una encuesta (Anexo 8), donde se propuso una autoevaluación en escala de 1 a 10 en orden ascendente en dependencia del grado de conocimiento que poseían sobre la temática investigada, además del grado de influencia de las fuentes de argumentación en sus valoraciones.

La competencia de experto se determinó por el coeficiente "K", el cual se calculó por la fórmula:

$$k = \frac{kc + ka}{2}$$

Se consideraron expertos los niveles de competencia alto y medio. En este caso se obtuvo como resultado que de los 12 encuestados, 11 poseían un nivel de competencia alto, mientras que uno tenía un nivel de competencia medio.

6.- Descripción del número de rondas planeadas y los criterios para terminar el proceso: se realizaron solo dos rondas, pues en la segunda se alcanzó una definición de acuerdos y una estabilidad en las respuestas emitidas por los expertos al recopilar sus criterios sobre el Sistema de acciones. (Anexo 11)

7.- Descripción clara de cómo se definió el consenso: después de debate e intercambio con los expertos en la segunda ronda, donde se tuvo en cuenta las sugerencias realizadas por cada uno ellos en la encuesta, se aplicó nuevamente la guía de evaluación arrojando los siguientes resultados:

En el primer aspecto, importancia del tema: 66,6 % lo valoraron de muy adecuado y 16,6 % de bastante adecuado.

En el segundo aspecto, fundamentos teóricos que sustentaron el Sistema de acciones: nueve (75 % de los expertos) lo valoró de muy adecuado y 25 % lo valoró entre bastante adecuado y adecuado.

En el tercer aspecto, calidad y resultados del diagnóstico de las potencialidades y necesidades: 83,3 % lo valoran de bastante adecuado y 8,3 % de muy adecuado y 8,3 % de adecuado.

En el cuarto aspecto sobre factibilidad de la vía seleccionada: 83,3 % lo valoran de bastante adecuado, 8,3 % de muy adecuado y 8,3 % de adecuado.

En el quinto aspecto referente a los fundamentos metodológicos del Sistema de acciones: 66,6 % lo consideró como bastante adecuado y 16,6 % de muy adecuado.

En el sexto aspecto, calidad y fundamentación de las acciones diseñadas: 83,3 % lo valoran de bastante adecuado y 16,6 % de muy adecuado. De forma general los expertos hicieron valoraciones positivas sobre su nivel de generalización y flexibilidad que permite su integración ascendente en los niveles curriculares del proceso formativo durante toda la carrera.

En el séptimo aspecto, factibilidad de implementación: 83,3 % lo consideraron como bastante adecuada y 16,6 % como muy adecuado.

En síntesis, 90,3 % de las respuestas coincidieron en evaluar los indicadores entre Muy Adecuados y Bastante Adecuados, sólo 9,5 % los evalúan de Adecuado.

Esta evaluación integrada otorga crédito al Sistema de acciones, a sus fundamentos y demás indicadores. Todos los indicadores alcanzaron porcentajes de evaluaciones entre Muy Adecuado y Bastante Adecuado, que se encuentran entre 70 % y 90 % y ello, garantiza una alta confiabilidad sobre la calidad en la confección del Sistema de acciones y las posibilidades de su aplicación, a partir de la aprobación por los expertos de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el sistema de acciones, así como a la calidad de los resultados del diagnóstico y de la selección de los contenidos para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina.

El coeficiente de concordancia de Kendall (Anexo 12) fue alto 1,000, con resultados estadísticamente significativo ($p=0.000$). Por lo que puede plantearse que hay concordancia entre los expertos a la hora de evaluar los resultados de los siete aspectos del sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina.

Estadísticos de contraste

N	12
W de Kendall ^a	1,000
Chi-cuadrado	60,000
gl	5
Sig. asintót.	,000

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

El nivel de confiabilidad del cuestionario dirigido a los jueces expertos, determinado a través de la prueba estadística Alfa de Cronbach, arrojó un nivel de confiabilidad global de 0,923.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,923	12

Este coeficiente evidencia la consistencia interna del instrumento y garantiza la estabilidad de los resultados obtenidos por criterio de expertos.

Se aplicaron otras técnicas estadísticas para la evaluación del Sistema de acciones (Anexo 13) (Frecuencia absoluta, Frecuencia acumulada absoluta, Frecuencia acumulada relativa y los Puntos de corte), todas estas técnicas mostraron en sus resultados que prevalecía en las respuestas de los expertos los resultados muy adecuados aportando validez al sistema de acciones.

8.- Informe de los resultados después de cada ronda: después la segunda ronda se les informó a los participantes de forma individual y manteniendo su anonimato, los resultados antes descritos.

9.- Descripción de los tipos de comentarios de retroalimentación proporcionados después de cada ronda: durante todo el proceso de aplicación de la técnica de grupo nominal se mantuvo un intercambio constante con los participantes, incluyendo los datos cualitativos y cuantitativos, sus acuerdos entre sí y los acuerdos individuales sobre un tema.

10.- Descripción de cómo se mantuvo el anonimato: para mantener el anonimato durante la aplicación de la técnica, primero la observancia del cumplimiento del compromiso ético asumido por la autora y de sus dos tutores para todo el proceso investigativo y segundo, realizar en punteo individual secreto de las encuestas aplicadas al terminar cada ronda.

11.- Abordaje de los posibles problemas metodológicos en la discusión: el hecho de cumplir con el proceso antes descrito paso a paso, muestra una garantía de no tener problemas metodológicos al aplicar la técnica de grupo nominal. Es importante también informar que la autora logró la participación presencial de los expertos en cada ronda y los incentivó para que emitieran sus criterios y valoraciones en las discusiones grupales cara a cara para evitar las bajas tasas de respuesta en las rondas, así como la falta de consenso. También de forma discreta se trabajó con los participantes dominantes para evitar su influencia indebida en el grupo.

En síntesis, los expertos consideran a través de la técnica de grupo nominal que el Sistema de acciones ofrece posibilidades para el desarrollo de las habilidades investigativas en la carrera de Medicina.

De manera general estas fueron las valoraciones adicionales emitidas:

- El Sistema de acciones es amplio, abarcador, bastante integrador de los elementos esenciales que se necesita para la formación investigativa.
- Propone acciones encaminadas a erradicar las insuficiencias detectadas en la actividad científica de los estudiantes.
- En la puesta en práctica de cada una de sus acciones se contribuye a la transformación del modo

de actuación de los futuros médicos.

- En respuesta a la pregunta relacionada con las modificaciones y/o sugerencias se ofrecen las siguientes: que se garanticen acciones donde participen directivos que tributan a la actividad científica de los estudiantes.

Según el análisis de las respuestas ofrecidas por los especialistas en el cuestionario aplicado y las consideraciones críticas favorables emitidas por ellos, se puede concluir que el Sistema de acciones posee una adecuada fundamentación y rigor metodológico en el diseño de las acciones, considerando, en primera instancia, su carácter objetivo, operativo y formativo, lo que le corrobora la factibilidad de su aplicación para desarrollar las habilidades investigativas en la carrera de Medicina.

Conclusiones del capítulo

En la validación de la propuesta del Sistema de acciones por criterio de expertos mediante la técnica del grupo nominal, se logró su consenso y por tanto, se reconoció su valor científico-metodológico y su pertinencia para la aplicación en el proceso formativo para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina.

El Sistema de acciones tiene potencialidades de contribuir a la eliminar las insuficiencias en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina que inciden en la solución de los problemas científicos de la profesión.

CONCLUSIONES

- La fundamentación histórica, conceptual y referencial del proceso de formación en investigación en la carrera de Medicina y su dinámica, permitió revelar las tendencias de su evolución caracterizadas por cambios curricular y extracurriculares trascendentes a partir de las reformas y nuevas generaciones de los planes de estudio y develar las categorías esenciales necesarias para desarrollar las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina, así como de las insuficiencias que presentan los estudiantes al caracterizar el estado actual de la dinámica del proceso.
- El Sistema de acciones para desarrollar las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina, permite articular lo curricular con lo extracurricular al integrar la lógica de la investigación formativa como nueva tendencia, con la lógica de la formación investigativa prevaleciente en Cuba, en un nexo intercurricular indisoluble que se establece entre lo disciplinar integrador principal de la Medicina general con la Metodología de la investigación y lo extracurricular de la actividad científica estudiantil; escalonado y ascendente en la medida que transcurre la formación del médico general.
- Se validó, mediante la consulta a expertos por la técnica del grupo nominal, la pertinencia científico-metodológica del Sistema de acciones, así como sus potencialidades de contribuir a eliminar las insuficiencias en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina que inciden en la solución de los problemas científicos de la profesión.

RECOMENDACIONES

- Corroborar, mediante su implementación en un preexperimento en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, el Sistema de acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina, así como sus potencialidades de contribuir a eliminar las insuficiencias que inciden en la solución de los problemas científicos de la profesión.
- Elaborar el modelo teórico de la dinámica intercurricular de la formación en metodología de la investigación en la carrera de Medicina como parte de la formación doctoral continuada de la autora de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Díaz-Canel, M. & Delgado, M. Modelo de gestión del gobierno orientado a la innovación. Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial, (2020). 4(3), 300-321. Recuperado de <https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/141>
- 2.- Díaz-Canel-Bermúdez M, Alarcón-Ortiz R, Saborido-Loidi JR. Potencial humano, innovación y desarrollo en la planificación estratégica de la educación superior cubana 2012-2020. Rev. Cubana Edu. Superior [Internet]. 2020 [citado 10 Oct 2022];(39)3:[aprox. 28 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v39n3/0257-4314-rces-39-03-e1.pdf>
- 3.- Gutiérrez-Rojas IR. Estrategia didáctica para el proceso de formación en gestión científico-investigativa de los médicos asistenciales docentes [tesis]. Ciego de Avila: Universidad de Ciego de Avila Máximo Gómez Báez; 2021.
- 4.- Gutiérrez-Rojas IR, Peralta-Benítez H, Fuentes-González HC. Modelo de la dinámica docente asistencial del proceso formativo de la gestión científico investigativa en el Sector de Salud en Ciego de Avila. Convención internacional de Salud, Cuba Salud 2018. [Internet]. 2018 [citado 10 Oct 2022]. Disponible en: <http://convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/download/391/549>
- 5.- Álvarez-de Zayas CM, Sierra-Lombardía VM. La investigación científica en la sociedad del conocimiento [Internet]. Santander: Universidad de Santander; 2002 [citado 10 Oct 2022]. Disponible en: <https://santander.edu.mx/aula/mod/resource/view.php?id=345>
- 6.- Vergara Barra PA, Rubi González P, Macaya Sandoval X. Investigación y habilidades clínicas en la formación de los estudiantes de Medicina. Humanidades Médicas [revista en Internet]. 2019 [citado 2019 Nov 17];19(3):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1429>
- 7.- Bayarre-Vea HD, Pérez-Piñero JS, Couturejuzón-González L, Sarduy-Domínguez Y, Castañeda-Abascal IE, Díaz-Llanes G. La formación avanzada de investigadores en el ámbito de la atención primaria de salud, una necesidad impostergable. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2009 [citado 30 Sep 2015];25(2):9-10. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v25n2/mgi15209.pdf>
- 8.- Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Motivación en la Investigación Científica. Bibliodir [Internet]. Jul 2018 [citado 10 Oct 2022];4(7): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2018/07/bibliodir-julio-2018.pdf>
- 9.- Gutiérrez Rojas IR. Nuevos enfoques para integrar formación e investigación en las ciencias

- Médicas. *Mediciego* [Internet]. 2018 [citado 16/11/2019]; 24(1). Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1105>
- 10.- Borges-de la Oliva, García-Roque D. Análisis y revisión de los trabajos presentados en la tercera jornada científica estudiantil. En: VIII Jornada Científica de la Sociedad Cubana de Educadores en Ciencias de la Salud [Internet]. Holguín: Sociedad Cubana de educadores en Ciencias de la Salud; 2019 [citado 20 Ene 2022]. Disponible en: <http://edumedholguin2019.sld.cu/index.php/2019/2019/paper/viewFile/144/129/>
- 11.- García-Céspedes ME, Fuentes-González HC, Zaldívar-Álvarez E, Bell-Castillo J. Aportes de las investigaciones pedagógicas a la educación médica cubana. *Medisan* [Internet]. 2019 [citado 20 Ene 2022];23(6):[aprox. 13 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192019000601045
- 12.- Ministerio de Educación Superior (Cuba). Plan de estudio E de la carrera Medicina. Informe ejecutivo. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2019.
- 13.- Baute-Álvarez LM, Iglesias-León M, Navales-Coll MA. La formación investigativa de los profesores universitarios y su importancia para el desempeño docente. *Universidad y Sociedad* [Internet]. 2022 [citado 17 Mar 2023];14(4):306-12. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n4/2218-3620-rus-14-04-306.pdf>
- 14.- Ribadeneira Zapata CN, Fuentes Seisdedos L, Fuentes González HC, Montoya Rivero J. La investigación científica de avanzada el proceso de la investigación científica en su diversidad. *Universidad Estatal de Bolívar Guaranda-Ecuador* [Internet]. 2019 [citado 20/12/2019]. Disponible en: <http://www.ueb.edu.ec/app/editorial/index.php/editorial/catalog/view/6/6/105-1>
- 15.- Petrovski AV. *Psicología general*. Moscú: Editorial Progreso; 1985.
- 16.- Pulido-Medina C. Es momento de reformar los currículos sobre investigación en el pregrado: el caso de la educación médica en Latinoamérica. *Educ Med* [Internet]. 2018 [citado 05/12/2019];19(6). Disponible en: <http://www.elsevier.es/esrevista-educacion-medica-71-articulo-es-momento-reformar-los-curriculosS1575181317301730>.
- 17.- Herrera-Miranda GL, Labori -Matos E, Labori-Muñoz D. Implementación de una estrategia para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de medicina. *Rev Ciencias Médicas de Pinar de Río* [Internet]. 2019 [citado 20 Ene 2022]; 23(6):259-268. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v16n6/rpr1612.pdf>
- 18.- Paulo AMJ, Chirino-Ramos MV. El desarrollo de habilidades investigativas en las Universidades de

Ciencias Pedagógicas de Cuba y Bié (Angola). Revista Congreso Universidad. 2012; 1(2): [aprox. 6 p.].

Disponible en: <https://oa.mg/work/1573512162>

19.- Gutiérrez Rojas IR, Peralta Benítez H, Fuentes González HC. Integración de la investigación y la enseñanza en las universidades médicas. Educ Med [Internet]. 2019 [citado 2/08/2019]; 20(1).

Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302444>

20.- Andreiev VI. Evaluación pedagógica de las habilidades investigativas de los alumnos de grados superiores y de los estudiantes en las condiciones de la programación heurística de la enseñanza. Revista Educación Superior Contemporánea. 1978;1(21):170.

21.- Cabrera-Pérez AC, Aguilar-Pérez M, Andrés-Regojo FA. Apuntes para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes del Centro Universitario Municipal. Odiseo [Internet]. 2021.

[citado 20 Ene 2022]:[aprox. 18 p.]. Disponible en: [https://odiseo.com.mx/marcatexto/apuntes-para-el-](https://odiseo.com.mx/marcatexto/apuntes-para-el-desarrollo-de-las-habilidades-investigativas-en-los-estudiantes-del-centro-universitario-municipal-d1/)

[desarrollo-de-las-habilidades-investigativas-en-los-estudiantes-del-centro-universitario-municipal-d1/](https://odiseo.com.mx/marcatexto/apuntes-para-el-desarrollo-de-las-habilidades-investigativas-en-los-estudiantes-del-centro-universitario-municipal-d1/)

22.- Valle-Solano R, Conde-Fernández BD, García-Carrazana J. Desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de medicina. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo [Internet]. 2019. [citado 20 Ene 2022]. Disponible en:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/10/habilidades-investigativas-medicina.html>

23.- García-Pérez RP. Dinámica de la formación sanitarista interactiva del análisis de la situación de salud en la carrera de medicina [Internet]. Ciego de Ávila: Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez"; 2016 [citado 20 Ene 2022]. Disponible en:

<http://tesis.repo.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=808>

24.- Blanco N, Herrera D. Desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de medicina desde la educación en el trabajo. Convención internacional Cuba Salud 2018 [Internet]. [citado 15/12/2019]. Disponible en:

<http://convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/viewPDFInterstitial/332/468>

25- Garcia-Pérez R. Revisión Bibliográfica. En: Álvarez Sintés R, et al. Fundamentos de medicina general integral. [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023. P.53-66 [citado 23 may 2023].

Disponible en

http://bvs.sld.cu/libros/fundamentos_medicina_general_integral/fundamentos_med_gral_integral.pdf

26.- Ministerio de Salud Pública (Cuba); Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Comisión Nacional de Carrera. Programa de la Estrategia Curricular de Investigaciones e Informática en la carrera de Medicina. La Habana: MINSAP; 2015.

- 27.- Ministerio de Salud Pública (Cuba); Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Resolución 47/2022, Trabajo metodológico. La Habana: MINSAP; 2022.
- 28.- 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.
- 29.- Medina B. Una mirada al desarrollo del curso proceso de investigación formativa en el marco de la formación de maestros de una universidad pública [Tesis]. Santander: Universidad Industrial de Santander; 2017
- 30.- Cerda-Gutiérrez H. La investigación formativa en el aula. Bogotá: Magisterio editorial Bogotá; 2011
- 31.- Restrepo-Gómez B. Conceptos y aplicaciones para la investigación formativa y criterios para evaluar la investigación científica en sentido estricto [Internet]. Colombia: Consejo Nacional de Acreditación; 2013 [citado 20 Ene 2022]. Disponible en: <http://psicoanalisiscv.com/wp-content/uploads/2013/03/Bernardo-Restrepo-G-investigaci%C3%B3n.pdf>
- 32.- Espinoza-Freire EE. La investigación formativa. Una reflexión teórica. Conrado [Internet] 2020 [citado 20 Ene 2022];16(74):45-53. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n74/1990-8644-rc-16-74-45.pdf>
- 33.- Salas, M. E., Aranda, N. & Aranda, I. (2020). Formación científica, tecnológica e innovativa transdisciplinaria. EduSol, 20 (72), 46-60. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-8091202000300046&lng=es&tlng=es.
- 34.- Bequer L, Gómez-Hernández T, Hernández-Moreno V, Valdés-Utrera J, Ojito-Ramos K, Boffill-Cárdenas M. Formación investigativa en profesionales de ciencias médicas y especialidades afines en vínculo docencia-investigación-sociedad. EDUMECENTRO [Internet]. 2023 [citado 23 May 2023]; 15 (1) Disponible en: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/2555>
- 35.- Gutiérrez Rojas IR, Peralta Benítez H, Ballbé Valdés A, Fuentes González HC. Sistematización del proceso de investigación formativa en la carrera de Medicina. Humanidades Médicas [Internet] 2020 [citado 20 Ene 2023]; 20(3):625-638. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v20n3/1727-8120-hmc-20-03-625.pdf>
- 36.- Ausubel, D. (1976). Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Ciudad México: Editorial Trillas
- 37.- Vygotsky, L. S. (1987). Historial del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Editorial Pueblo y Educación

- 38.- Fiallo-Rodríguez J. La interdisciplinariedad en el currículo: ¿utopía o realidad educativa? Ciudad de La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas; 2001
- 39.- Malagón, H. (1999). Esencia del modelo disciplina principal integradora. Departamento de Telecomunicaciones y electrónica. Universidad de Pinar del río. Revista Pedagogía Universitaria. Vol. 4 N. 2
- 40.- Herrera-Miranda GL. Concepción pedagógica del proceso de formación de habilidades investigativas relacionadas con los modos de actuación profesional en estudiantes de la carrera de medicina. Estrategia para su implementación en la universidad de ciencias médicas de Pinar del Río [Internet]. Pinar del Río: Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"; 2013 [citado 20 Ene 2022]. Disponible en: <http://tesis.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=723>
- 41.- Vicedo, A. La integración de conocimientos en la educación médica. Revista Cubana Educación Médica Superior [Internet] 2009, 23(4), 226-237. Recuperado el 29 de julio de 2022 de: <http://scielo.sld.cu/pdf/em s/v23n4/em s08409.pdf>
- 42.- Castillo, L. M., & Nolla, N. Concepciones teóricas en el diseño curricular de las especialidades biomédicas. 2004. Revista Educación Médica Superior, 18 (4).
- 43.- Yanling, Y., Postareff, L., Lindblom, Y.I. & Toom, A. (2019) Teacher educators' approaches to teaching and connections with their perceptions of the closeness of their research and teaching. Teaching and Teacher Education, 85, 125-136 Recuperado de https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/304288/1_s2.0_S0742051X18302439_main.pdf?sequence=1.
- 44.- Chi, A., Hernández, Y. & Difour, J. (2019). Modelo de integración básico-clínica para las ciencias básicas biomédicas. Revista de Ciencias Médicas de la Habana, 25 (3), 214-222. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciem edhab/cm h-2018/cm h183e.p>
- 45.- Winter, J. (2019). 7 Steps to: Linking research and teaching. 7 Steps Series. Teaching and Learning Support (TLS). University of Plymouth. Recuperado de https://www.plymouth.ac.uk/uploads/production/document/path/13/13904/R FJ35895_7_Steps_Linking_Research_and_Teaching.pdf
- 46.- Wallace, D., Lennon, O., King, J. & Doran, P. (2019). The Research-Teaching Nexus as a Curriculum Development. Tool in a Graduate Taught Programme. AISHE-J, 10(3), 35923609. Recuperado de <http://ojs.aishe.org/index.php/aishe-j/article/view/367>.
- 47.- García, M. (2020). La investigación en los planes de estudio: una necesidad olvidada. Educ Med, 21 (5), 283-284. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/345418242_

- 48.- García, R. (2011). El enfoque social como elemento esencial del quehacer por la salud de la población. *Revista Cubana Salud Pública*, 37(5). Recuperado el 1 de septiembre de 2021 de:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000500015&lng=es
- 49.- Marañón, T., García, M.E. & León, R. (2020). Historical background in the investigator's training on medical sciences and the development of the clinical trials in Cuba. *MEDISAN*, 22(7), 600-613. Recuperado http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192018000700600&lng=es&tlng=en
- 50.- Talízina N. Conferencia sobre los fundamentos de la enseñanza en la educación superior. La Habana: Universidad de La Habana; 1984.
- 51.- Blanco Barbeito N, Ugarte Martínez Y, Betancourt Roque Y, Domínguez Hernández IC, Bassas Cadierno D. Momentos didácticos para el desarrollo de habilidades investigativas desde la educación en el trabajo. *Educación Médica Superior*. (2019). Disponible en:
<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1574/892>
- 52.- Barbón-Pérez OG, Bascó-Fuentes EL. Clasificación de la actividad científico estudiantil en la educación médica superior. *Educ Med [Internet]*. 2016 [citado 20 Ene 2022];17(2):55-60. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181316300031>
- 53.- Jara Ramírez MA. Eficacia del programa "Semillero de investigación" en el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de enfermería de la Corporación Universitaria Adventista de Colombia. [Tesis de maestría publicada]. Universidad Peruana Unión, Lima, Perú. (2022). Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/5247>
- 54.- Junta de Acreditación Nacional. Informe de evaluación de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. La Habana: Ministerio de Educación Superior, 2017.
- 55.- Del Pozo P.P, Pierre A. Desafíos de la ciencia, la tecnología y la innovación en la Universidad por el desarrollo sostenible. La Habana: Editorial Universitaria (Cuba), 1a. ed., 2020. – 61 pp.: Recuperado de <http://eduniv.reduniv.edu.cu/index.php?page=3&id=763&db=0>
- 56.- 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]* 2019 [citado 20 Ene 2022];37(2):31-44. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v37n2/rces03218.pdf>
- 57.- Lara-Ramos LF. Dimensiones de la lexicografía: A propósito del Diccionario del español de México. *Colegio de México*. 1990;116(11):27-33.
- 58.- Lorences-González J. Aproximación al sistema como resultado científico. Villa Clara: Universidad

Pedagógica Félix Varela de Villa Clara; 2009.

59.- Valcárcel-Izquierdo N, Suárez-Cabrera A, López-Espinosa GJ, Pérez-Bada E. La formación permanente y continuada principio de la educación médica. Edumecentro [Internet]. 2019 [citado 20 Ene 2022];11(4): 258-65. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v11n4/2077-2874-edu-11-04-258.pdf>

60.- Rosell-Puig W, Más-García M, Domínguez-Hernández L. La enseñanza integrada: necesidad histórica de la educación en las Ciencias Médicas. Educ Med Super [Internet]. 2002 [citado 20 Ene 2022];16(3.):13-19. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v16n3/ems02302.pdf>

61.- García-Pérez RP. La investigación formativa, los semilleros estudiantiles y la capacidad sanitarista cotransformadora en la carrera de Medicina. MediCiego [Internet]. 2020 [citado 2020 Jun 24];26(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1842>

62.- Barcos Pina I, Álvarez Sintés R, Segredo Pérez AM, Zacca Piña E. Método científico, clínico y epidemiológico. En: Álvarez Sintés R, et al. Fundamentos de medicina general integral. [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023. P.33-39 [citado 23 may 2023]. Disponible en http://bvs.sld.cu/libros/fundamentos_medicina_general_integral/fundamentos_med_gral_integral.pdf

63.- López Espinosa JA, Álvarez Sintés R. Gestión de la información en ciencia de la salud. En: Álvarez Sintés R, et al. Fundamentos de medicina general integral. [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023. P.41-42 [citado 23 may 2023]. Disponible en http://bvs.sld.cu/libros/fundamentos_medicina_general_integral/fundamentos_med_gral_integral.pdf

64.- Purón, J., Hidalgo, M. & Ramírez, J.S. (2020). La formación investigativa en la carrera de Medicina. MediCiego, 26 (1):e1743. Recuperado de <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1743/2022>.

65.- Purón J. La investigación científica en la formación del Médico general. Rev Educación y Sociedad 20 (Número especial) 2022. Recuperado de <https://revista.unica.cu>

66.- Purón J. La investigación científica desde el pregrado: una demanda actual. Revista Electrónica Gaceta Médica Estudiantil 1(2) ISSN 2708-55468 (2020)

67.- De Armas-Ramírez N, Lorence-González J, Perdomo-Vázquez JM, Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa [Internet]. Villa Clara: Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela; 2000 [citado 20 Ene 2022]. Disponible en: https://santander.edu.mx/aula/pluginfile.php/1365/mod_resource/content/1/Aportes%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20curso85.pdf

68.- Humphrey-Murto S, Varpio L, Gonsalves C, Wood T. Using consensus group methods such as Delphi and Nominal Group in medical education research. Med Teach [Internet]. 2017 [citado 20 Ene 2022];39(1):14-19. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0142159X.2017.1245856>

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de la variable dependiente: El desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina.

Tabla 1. Operacionalización de la variable dependiente: El desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina.

Indicador				Instrumento de medición
	Alto	Medio	Bajo	
Dimensión indagativa				
Selección y utilización de la bibliografía	Cuando el nivel de actualización de las fuentes bibliográficas rebasa el 60% en los últimos 10 años y se referencian adecuadamente	Cuando el nivel de actualización de las fuentes bibliográficas no rebasa el 60% en los últimos 10 años y se evidencian limitaciones en la uniformidad de las normas de referencia	Cuando el nivel de actualización de las fuentes bibliográficas es inferior al 30% de los últimos 10 años y no se referencian adecuadamente	Cuestionario de encuesta a estudiantes Guía de análisis documental
Identificación de problemas científicos	Cuando los problemas de investigación se relacionan con las líneas de investigación aprobadas en el sector y Desarrolla Análisis de problemas	Cuando los problemas de investigación se relacionan parcialmente con las líneas de investigación aprobadas en el sector, desarrolla parcialmente Análisis de problemas	Cuando los problemas de investigación no se relacionan con las líneas de investigación aprobadas en el sector, no desarrolla Análisis de problemas	Cuestionario de encuesta a estudiantes Guía de análisis documental
Definición del objetivo de	Cuando define el objeto de	Presenta dificultades para definir el objeto	Cuando no es capaz de definir el	Cuestionario de encuesta a

investigación	investigación de forma correcta	de investigación de forma correcta	objeto de investigación de forma correcta	estudiantes Guía de análisis documental
Estructuración del diseño metodológico de la investigación	Cuando se redacta e integran adecuadamente las categorías del diseño teórico y metodológico de la investigación	Cuando se redacta e integran parcialmente las categorías y elementos del diseño teórico y metodológico de la investigación	Cuando no existe coherencia entre las categorías del diseño teórico y metodológico de la investigación	Cuestionario de encuesta a estudiantes Guía de análisis documental
Elaboración y validación de los instrumentos de investigación	Es capaz de elaborar y validar los instrumentos de investigación de forma adecuada	Presenta dificultades para elaborar y validar los instrumentos de investigación	Cuando no es capaz de elaborar y validar los instrumentos de investigación	Cuestionario de encuesta a estudiantes Guía de análisis documental
Aplicación de los instrumentos de investigación	Es capaz de aplicar los instrumentos de investigación de forma adecuada.	Presenta dificultades para la aplicación de los instrumentos de investigación.	Cuando no es capaz de aplicar los instrumentos de investigación.	Cuestionario de encuesta a estudiantes Guía de análisis documental
Análisis de los resultados de la investigación	Cuando la aplicación de los instrumentos y la valoración de los resultados se relacionan adecuadamente con el proceso de investigación	Cuando la aplicación de los instrumentos es adecuada pero existen limitaciones en la valoración de los resultados	Cuando la aplicación de los instrumentos y la valoración de los resultados no se relacionan adecuadamente con el proceso de investigación	Cuestionario de encuesta a estudiantes Guía de análisis documental

Dimensión argumentativa				
Expresión de valoraciones y posicionamientos críticos durante el proceso de investigación y en la defensa de sus resultados	Cuando se expresan adecuadamente valoraciones y posicionamientos críticos durante el proceso de investigación	Cuando se presentan limitaciones en la expresión de valoraciones y posicionamientos críticos durante el proceso de investigación	Cuando no se expresan adecuadamente valoraciones y posicionamientos críticos durante el proceso de investigación	Cuestionario de encuesta a estudiantes Guía de análisis documental
Dimensión creativa				
Publicación de resultados de las investigaciones realizadas	Cuando publica los resultados de las investigaciones realizadas	Cuando publica ocasionalmente los resultados de las investigaciones realizadas	Cuando es limitada la publicación de los resultados de las investigaciones realizadas	Cuestionario de encuesta a estudiantes Guía de análisis documental
Dimensión Innovativa				
Realizar análisis crítico e interpretación de un artículo científico de interés para su formación profesional con valoraciones y sugerencias para el autor	Es capaz de Realizar análisis crítico e interpretación de un artículo científico de interés para su formación profesional con valoraciones y sugerencias para el autor	Presenta dificultades para realizar análisis crítico e interpretación de un artículo científico de interés para su formación profesional con valoraciones y sugerencias para el autor	Cuando no es capaz de realizar análisis crítico e interpretación de un artículo científico de interés para su formación profesional con valoraciones y sugerencias para el autor	Cuestionario de encuesta a estudiantes Guía de análisis documental

Dimensión Comunicativa				
Utilización correcta del lenguaje científico	Cuando se utiliza adecuadamente el lenguaje científico	Cuando se evidencian limitaciones en la utilización del lenguaje científico	Cuando no se utiliza adecuadamente el lenguaje científico	Cuestionario de encuesta a estudiantes Guía de análisis documental
Socialización de los resultados de investigación.	Cuando se participa anualmente en al menos dos eventos y se publica un artículo en revistas científicas estudiantiles	Cuando se participa anualmente en un evento y se publica un artículo en revistas científicas estudiantiles.	Cuando se participa anualmente solo en un evento y no se publica en revistas científicas estudiantiles.	Cuestionario de encuesta a estudiantes Guía de análisis documental
Creación de un clima de comunicación con el resto de los investigadores estudiantiles	Cuando se logra un ambiente asertivo de intercambio y debate científico	Cuando se logra un ambiente parcialmente asertivo de intercambio y debate científico	Cuando no se logra un ambiente asertivo de intercambio y debate científico	Cuestionario de encuesta a estudiantes Guía de análisis documental
Utilización de las Tecnologías de la información y el conocimiento	Cuando se utilizan adecuadamente las TIC en función del proceso investigativo	Cuando se utilizan parcialmente las TIC en función del proceso investigativo	Cuando se utilizan limitadamente las TIC en función del proceso investigativo	Cuestionario de encuesta a estudiantes Guía de análisis documental
Divulgación de los resultados	Cuando divulga sistemáticamente	Cuando ocasionalmente	Cuando es limitada o nula la	Se evaluará mediante la

obtenidos.	los resultados obtenidos	divulga los resultados obtenidos	divulgación de los resultados obtenidos	observación de publicaciones y eventos de los estudiantes
------------	-----------------------------	--	---	--

Anexo 2. Guía para la revisión documental de los documentos de la carrera de Medicina.

Objetivo: Identificar los elementos curriculares del eje investigativo en la carrera. Indicadores:

- Asignaturas específicas de perfil investigativo.
- Concepción del trabajo científico en la carrera.
- Concepción interdisciplinaria para el desarrollo del componente investigativo.
- Correspondencia de la planificación de eventos científicos estudiantiles con el desarrollo del componente investigativo.

Anexo 3. Guía de observación

Objetivo: Valorar en eventos científicos estudiantiles de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila las habilidades investigativas mostradas por lo estudiantes.

El observador anotará en cada actividad los aspectos referentes a:

Tipo de evento

Resultados obtenidos

Calidad de los trabajos presentados

Calidad de la defensa de los trabajos

Habilidades comunicativas

Escala de valores: si se cumplen de forma:

Muy Adecuada (MA): si cumple con todos los indicadores en la forma y orden establecidos.

Adecuada (A): si cumple con los indicadores (4 de los 6) establecidos independientemente del orden de los mismos.

Poco adecuada (Pa): cumple parcialmente con los indicadores establecidos.

Nada adecuado (Na): no cumple con los indicadores establecidos.

Anexo 4. Encuesta a estudiantes de Medicina.

Año de la carrera: _____

Con el objetivo de perfeccionar el proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, solicitamos su valiosa cooperación. Cada respuesta será tomada en cuenta, por lo que recabamos de usted atención y objetividad en las mismas. Le agradecemos de antemano colaboración. Esta encuesta es totalmente anónima.

Nota: Marca con una cruz a la derecha de la idea que más se ajuste a su criterio. Cuestionario:

1. Un médico necesita conocer de investigación para ejercer su profesión.

Sí__ No__ No sé__.

2. Los contenidos de metodología de la investigación se tratan en las diferentes asignaturas de la carrera.

En todas__ En algunas__ En ninguna__.

3. Los contenidos de metodología de la investigación que se abordan en las asignaturas de la carrera son los necesarios para un médico.

Sí___ No___ No sé___.

4. Los contenidos recibidos en las diferentes asignaturas y disciplinas de la carrera contribuyen a la realización y desarrollo de los diferentes trabajos investigativos orientados.

Siempre__ Casi siempre__ Casi nunca__ Nunca__.

5. Los contenidos recibidos le permiten trabajar con las fuentes de informaciones científicas

Siempre__ Casi siempre__ Casi nunca__ Nunca__.

6. Posee usted conocimientos para identificar problemas científicos y definir objetivos de la investigación.

Sí__ No__ No sé__.

7. Los contenidos recibidos le permiten la estructuración del diseño metodológico de la investigación.

Siempre__ Casi siempre__ Casi nunca__ Nunca__.

8. Las habilidades investigativas se emplean en la práctica médica.

Siempre__ Casi siempre__ Casi nunca__ Nunca__.

9. Para la elaboración de los trabajos investigativos indicados en las asignaturas y para la participación en eventos científicos durante la carrera, necesita desarrollar habilidades investigativas para el logro del objetivo trazado. Sí___ No___ No sé___.

10. ¿Desea aportar algún elemento nuevo en esta investigación? ¿Cuál?

Tabla 2. Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de la carrera de Medicina.

Preg.	Si	No	No sé	En todas	En algunas	En ninguna	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	86,5%		13,5%							
2					71,3%	8,3%				
3		65,9%	34,1%							
4								42%	58%	
5							5%	18,7%	71,3%	5%
6		71,3%	28,7%							
7							3%	7%	86%	4%
8							100%			
9	82,3%	17,7%								
10										

Anexo 5. Encuesta a profesores de la carrera de Medicina.

Profesor de la asignatura: -----

Con el objetivo de perfeccionar el proceso de formación de las habilidades investigativas de los estudiantes de Medicina de la Universidad de Ciego de Ávila, pedimos su valiosa cooperación. Cada respuesta será tomada en cuenta, por lo que recabamos de usted atención y objetividad en las mismas.

Le agradecemos de antemano su colaboración. Esta encuesta es totalmente anónima

Nota: Marca con una cruz a la derecha de la idea que más se ajuste a su criterio.

1- Tiempo que lleva de graduado (en años): _____

2- Tiempo que lleva impartiendo docencia (en años): _____

3- Un médico necesita poseer habilidades investigativas para ejercer su profesión. Sí__ No__ No sé__.

4- El proceso de formación de habilidades investigativas está concebido en su asignatura.

Siempre____ Casi siempre__ A veces____ Casi nunca__ Nunca_____.

4.1- De ser afirmativa su respuesta (siempre o a veces) planteé si es por:

Concepción del programa__ Orientación de los directivos__ Iniciativa propia__.

5- El proceso de formación de habilidades investigativas que se abordan en las asignaturas de la carrera son los necesarios. Siempre__ Casi siempre__ A veces__ Casi nunca__ Nunca__.

6- Las habilidades investigativas se emplean en la práctica médica. Siempre__ Casi siempre__ A

veces__ Casi nunca__ Nunca __.

7- ¿Considera usted que en el desarrollo de su disciplina y de las asignaturas que la conforman se ha tenido en cuenta la formación de habilidades investigativas para el desarrollo de las tareas orientadas?

Siempre__ Casi siempre__ A veces__ Casi nunca__ Nunca__.

8- ¿Desea aportar algún elemento nuevo en esta investigación? ¿Cuál?

Tabla 3. Resultados de la encuesta aplicada a los profesores de la carrera de Doctor en Medicina.

Curso 2021-2022 Cantidad de profesores: 15

Preg.	Años			SI	NO	No sé	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
	-5	5-10	+10							
1	20 %	33.4 %	46.6 %							
2	20 %	26.7 %	53.3 %							
3				100 %						
4							97,6 %	2,4 %		
5							100 %			
6							100 %			
7							7 %	93 %		
8										

Anexo 6. Encuesta a egresados de la carrera de Medicina.

Con el objetivo de perfeccionar el proceso de formación de habilidades investigativas de los estudiantes de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, pedimos su valiosa cooperación. Cada respuesta será tomada en cuenta, por lo que recabamos de usted atención y objetividad en las mismas. Le agradecemos de antemano su colaboración. Esta encuesta es totalmente anónima.

Nota: Marque con una cruz a la derecha de la idea que más se ajuste a su criterio.

Cuestionario:

1. Tiempo que lleva de graduado (en años): _____

2. Tiempo que lleva impartiendo docencia (en años): _____

3. Un médico necesita poseer habilidades investigativas para ejercer su profesión.

Sí___ No___ No se___.

4. Los contenidos de metodología de la investigación recibidos en las asignaturas de la carrera resultan suficientes para un médico.

Sí_____ No_____ No se_____

5. En su desempeño profesional utiliza las habilidades investigativas formadas durante la carrera para solucionar problemas de salud. Siempre__ Casi siempre__ Casi nunca__ Nunca__.

6. ¿De qué manera las habilidades investigativas formadas en la carrera le han sido útiles para resolver

los problemas de salud en sus modos de actuación?

Muy útiles ___ Poco útiles ___ No útiles ___.

Tabla 4. Resultados de la encuesta aplicada a los egresados de la carrera de Medicina.

Preg.	Años			SI	NO	No sé	Siempre	Casi siempre	Casi Nunca	Nunca	Muy útiles	Poco útiles	No útiles
	-5	5-10	+10										
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	25	41,6	33,4										
2	25	41,6	33,4										
3				100									
4				17,4	82,6								
5								72,5	27,5				
6											92	8	

Anexo 7. 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 acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en la carrera de Medicina, por lo que es necesario aporte la siguiente información:

Nombre y apellidos: _____

Título académico: _____ Años de experiencia en Sector Salud: _____

Grado científico: _____ Categoría docente: _____ Categoría Científica: _____

Departamento de trabajo: _____ Cargo que ocupa: _____

Cuestionario

1. Marque con una cruz (X), en una escala creciente de 1 a 10, el valor que se corresponde con el grado de conocimiento e información que usted tiene sobre el tema objeto de investigación:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Realice una autovaloración, según la tabla que a continuación se le ofrece, de sus niveles de argumentación o fundamentación sobre el tema que se investiga. (Debe autovalorar cada una de las fuentes dadas marcando con una cruz, en el nivel que considere).

2										x	1
3								x			0.8
4								x			0.8
5									x		0.9
6										x	1
7								x			0.8
8									x		0.9
9									x		0.9
10								x			0.8
11										x	1
12									x		0.9

Tabla patrón

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios		
	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados.	0.3	0.2	0.1
Experiencia como profesional.	0.5	0.4	0.2
Trabajos de autores nacionales.	0.05	0.05	0.05
Trabajos de autores extranjeros.	0.05	0.05	0.05
Los propios sobre el estado del problema de investigación.	0.05	0.05	0.05
Su intuición.	0.05	0.05	0.05

Tabla con el coeficiente de argumentación de los expertos consultados (Ka)

Ka = suma de los valores.

Expertos	Valores de la fuente de argumentación						Ka
	1	2	3	4	5	6	
1	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	1
2	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	1
3	0.3	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9
4	0.3	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9

5	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	1
6	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	1
7	0.3	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9
8	0.2	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9
9	0.3	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9
10	0.2	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.8
11	0.3	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05	1
12	0.3	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.9

Procedimiento para determinar el coeficiente de competencia de los expertos.

Desde	Valor	Hasta	Competencia
0.8 <	K	≤ 1	Alto
0.5 <	K	≤ 0.8	Medio
	K	≤ 0.5	Bajo

Resultados obtenidos por los expertos.

Expertos	Kc	Ka	K	Valoración
1	1	1	1	Alto
2	1	1	1	Alto
3	0.8	0.9	0.85	Alto
4	0.8	0.9	0.85	Alto
5	0.9	1	0.95	Alto
6	1	1	1	Alto
7	0.8	0.9	0.85	Alto
8	0.9	0.9	0.9	Alto
9	0.9	0.9	0.9	Alto
10	0.8	0.8	0.8	Medio
11	1	1	1	Alto
12	0.9	0.9	0.9	Alto

Como el nivel total es ALTO se tienen en cuenta los de nivel MEDIO.

Nivel de competencia	Cantidad
Alto	11
Medio	1
Total	12

Anexo 9. Programa de Técnica del grupo nominal con expertos para evaluar el Sistema de Acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en la carrera de Medicina.

Tema: Sistema de acciones para el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina.

Autora: Dra. Joanne Purón Prieto.

Tutores: Dr. C. Reinaldo Pablo García Pérez.

M. Sc. Georgina de la Noval Díaz.

Objetivo general: valorar la calidad y factibilidad del Sistema de Acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en la carrera de Medicina.

Objetivos específicos: enriquecer el sistema de acciones para su posterior aplicación.

Orden:

- Exposición oral de 30 minutos por la investigadora frente al grupo de expertos, donde se expliquen cada una de las acciones.
- Presentación del instrumento para la valoración de la propuesta. Se solicita criterios sobre el mismo y se realizan los cambios necesarios
- Intercambio a través de la exposición de criterios valorativos y preguntas y respuestas acerca de las principales fortalezas o debilidades de las acciones que se proponen, así como sugerencias y recomendaciones para su perfeccionamiento.
- Elaboración de las nuevas propuestas de acciones a través de la construcción reflexiva, que será sometido a aprobación.
- Evaluación final del Sistema de Acciones a través de la guía.

Aspectos a tratar: Calidad y factibilidad de las acciones.

Anexo 10. Guía para evaluar el Sistema de acciones

#	INDICADORES	MA	BA	A	PA	NA	TOTAL
1	Importancia del tema para el desarrollo de						

	habilidades investigativas en la carrera de Medicina						
2	Fundamentos teóricos para el desarrollo de habilidades investigativas						
3	Calidad y resultados del diagnóstico de las potencialidades y necesidades del desarrollo de habilidades investigativas						
4	Factibilidad de la vía seleccionada para el desarrollo de habilidades investigativas						
5	Fundamentos metodológicos del Sistema de Acciones como vía para el desarrollo de habilidades investigativas						
6	Calidad y fundamentación de las acciones diseñadas						
7	Factibilidad de la implementación del Sistema de acciones						
Total							
%							

Anexo 11. Evaluaciones ofrecidas por los expertos a cada uno de los indicadores seleccionados.

Primera Ronda

#	INDICADORES	MA	BA	A	PA	NA	TOTAL
1	Importancia del tema del desarrollo de habilidades investigativas en la carrera de Medicina	4	4	4	-	-	12
2	Fundamentos teóricos para el desarrollo de habilidades investigativas	5	3	4	-	-	12
3	Calidad y resultados del diagnóstico de las potencialidades y necesidades del desarrollo de habilidades investigativas	5	2	5	-	-	12
4	Factibilidad de la vía seleccionada para el	7	1	4	-	-	12

	desarrollo de habilidades investigativas						
5	Fundamentos metodológicos del Sistema de Acciones como vía para el desarrollo de habilidades investigativas	4	3	5	-	-	12
6	Calidad y fundamentación de las acciones diseñadas	4	2	6	-	-	12
7	Factibilidad de la implementación del Sistema de acciones	4	2	6	-	-	12
Total		33	17	34	-	-	84
%		39.3	20.2	40.5			100

Resumen de las evaluaciones de los expertos a cada uno de los indicadores seleccionados (segunda ronda)

#	INDICADORES	MA	BA	A	PA	NA	TOTAL
1	Importancia del tema del desarrollo de habilidades investigativas en la carrera de Medicina	8	2	2	-	-	12
2	Fundamentos teóricos para el desarrollo de habilidades investigativas	9	1	2	-	-	12
3	Calidad y resultados del diagnóstico de las potencialidades y necesidades del desarrollo de habilidades investigativas	10	1	1	-	-	12
4	Factibilidad de la vía seleccionada para el desarrollo de habilidades investigativas	10	1	1	-	-	12
5	Fundamentos metodológicos del Sistema de Acciones como vía para el desarrollo de habilidades investigativas	8	2	2	-	-	12
6	Calidad y fundamentación de las acciones diseñadas	10	2	-	-	-	12
7	Factibilidad de la implementación del Sistema de acciones	10	2	-	-	-	12

Total	65	11	8	-	-	84
%	77,3	13	9.5			100

Anexo 12. Estadísticos de contraste Prueba W de Kendall

Rangos

	Rango promedio
VAR00001	5,00
VAR00002	6,00
VAR00003	2,50
VAR00004	2,50
VAR00005	2,50
VAR00006	2,50

Estadísticos de contraste

N	12
W de Kendall ^a	1,00
	0
Chi-cuadrado	60,0
	00
gl	5
Sig. asintót.	,000

Anexo 13. Técnicas estadísticas

Frecuencia absoluta						
Item	Frecuencia					
	5	4	3	2	1	total
1	8	2	2	0	0	12
2	9	1	2	0	0	12
3	10	1	1	0	0	12
4	10	1	1	0	0	12
5	8	2	2	0	0	12
6	10	2	0	0	0	12
7	10	2	0	0	0	12

Frecuencia acumulada absoluta					
Item	Frecuencia acumulada absoluta				
	5	4	3	2	1
1	8	10	12	12	12

2	9	10	12	12	12
3	10	11	12	12	12
4	10	11	12	12	12
5	8	10	12	12	12
6	10	12	12	12	12
7	10	12	12	12	12

Frecuencia acumulada relativa					
Item	Frecuencia acumulada relativa				
	5	4	3	2	1
1	0,6667	0,8333	0,9999	0,9999	0,9999
2	0,7500	0,8333	0,9999	0,9999	0,9999
3	0,8333	0,9167	0,9999	0,9999	0,9999
4	0,8333	0,9167	0,9999	0,9999	0,9999
5	0,6667	0,8333	0,9999	0,9999	0,9999
6	0,8333	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
7	0,8333	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999

Puntuaciones Z								
Item	Puntuaciones de Z							
	5	4	3	2	Suma	P	N-P	Categoría
1	0,430727	0,96742	3,71902	3,719016	9,83618	2,209045	0,3604	M A
2	0,67449	0,96742	3,71902	3,719016	9,07994	2,269986	0,29946	M A
3	0,967422	1,38299	3,71902	3,719016	9,78845	2,447112	0,12233	M A
4	0,967422	1,38299	3,71902	3,719016	9,78845	2,447112	0,12233	M A
5	0,430727	0,96742	3,71902	3,719016	8,83618	2,209045	0,3604	M A
6	0,967422	3,71902	3,71902	3,719016	12,1245	3,031118	-0,46167	M A
7	0,967422	3,71902	3,71902	3,719016	12,12447	3,031118	-0,46167	M A
Suma	5,405630	13,10629	26,03312	26,033115	71,57815	17,64454		
	6							
P. Corte	0,967421	1,872327	3,719016	3,7190165	N =	2,5694453		
	6							