



“SISTEMA DE ACCIONES PARA LA ACTIVIDAD CIENTÍFICO-INVESTIGATIVA EN PROFESIONALES DE LA SALUD PÚBLICA”

Autores: principal. Dr.C. Joaquín Rodríguez Sánchez¹, Dra. Ada Enma Rodríguez Caro², Dr.C. Mónica García Raga³, Lic. Oslaidy Valerino Leyva⁴, MSc. Ramón Luís Fonseca González⁵.

¹ Doctor en Ciencias de la Salud, Profesor Titular, Máster en Investigación Educativa, Investigador Agregado, Profesor Consultante, Diplomado en Administración Pública. Teléfono fijo. 23436080. Móvil. 56410989. Email. jrja@infomed.sld.cu

² Máster en Atención al Niño, Profesor Asistente. Teléfono fijo. 23489779. Móvil. 56063406

³ Profesor Titular, Máster en Atención al Niño, Investigador Auxiliar. Teléfono fijo. 23483468. Móvil. 59922699. E-mail. monicagara@infomed.sld.cu

⁴ Profesor Auxiliar. Móvil. 54958958. E-mail.osla@infomed.sld.cu

⁵ Profesor Auxiliar. Máster en la Didáctica de la Enseñanza de la Matemática. Teléfono fijo. 2341846. Móvil. 59558638. E-mail. vivi.grm@infomed.sld.cu

Universidad de Ciencias Médicas. Granma. Facultad de Ciencias Médicas. Bayamo, Granma

RESUMEN

La preparación de profesionales para obtener nivel científico e investigativo constituye una prioridad en el sector Salud. La Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo en conjunto con las instituciones de salud del territorio ha desarrollado varias estrategias en este sentido, sin buenos resultados esperados en los indicadores de productividad científica y el desarrollo de los profesionales.

Este trabajo fundamenta en el diseño de un sistema de acciones metodológicas para la preparación de estudiantes de las Ciencias Médicas en la actividad científico-investigativa, permite la familiarización con el proceso investigativo, como un modo de actuación profesional de forma sistémica, sistémica y gradual desde su formación inicial.

El profesional de la salud, adquirir una cultura científica primordial en la integración entre docencia-asistencia-investigación-administración.

El ejercicio del trabajo científico investigativo del estudiante, con un criterio integracionista, lógico y coherente debe condicionar la formación del futuro profesional de la salud pública, como un proceso socializador y de apropiación de la cultura científica básica.

El sistema de acciones propuesto para la formación del estudiante en la actividad científico-investigativa desde el inicio de la Carrera se integra mediante la realización de cuatro etapas, dirigido a: la determinación de los principales problemas en la formación del estudiante en la actividad científico-investigativa, la precisión de las contradicciones contenidas en el desarrollo de este proceso, su análisis en el colectivo pedagógico, la determinación de las variables a operacionalizar y las acciones para su introducción y evaluación en la práctica médica.

Para el diseño del trabajo se emplearon métodos científicos de la Metodología de la investigación.

Palabras claves. Trabajo científico, actividad científica-investigativa, práctica médica, cultura científica básica, criterio instrumental y multidisciplinario.



INTRODUCCIÓN

En el mundo actual la actividad científico-investigativa se caracteriza esencialmente por presentar una relación directa con los cambios sociales, la incorporación de las nuevas tecnologías de la información al proceso de investigación y la marcada tendencia integradora. Sus resultados son introducidos con rapidez en la práctica y se convierte en una necesidad para el desarrollo humano, la trasmisión de una cultura científico-investigativa, que favorezca a la formación integral del hombre. Estas características plantean nuevas exigencias en la educación científica de las futuras generaciones y especialmente en la formación de profesionales de salud pública.

Al convertirse en un factor decisivo del desarrollo social, **la ciencia** ubica en un primer plano la interrelación de cuatro conceptos fundamentales: **ciencia-cultura-tradiciones- desarrollo humano**, penetra en todas las esferas de la actividad del hombre, desempeña una función esencial en el desarrollo con una visión diferente.

Las universidades cubanas están en capacidad de formar los recursos humanos que el país demande. En su gran mayoría, el potencial humano está organizado en una amplia red, así como las instituciones de salud y empresas de todos los sectores.¹

En Cuba, corresponde a las Universidades de Ciencias Médicas la formación de futuros profesionales que den respuestas a las exigencias médicas y a las necesidades sociales de garantizar la educación científica y con ello la cultura de las futuras generaciones, siendo el hombre y su formación integral el recurso más importante de que se dispone para lograrlo.

La investigación, al proceso docente educativo, permitió que todas las disciplinas la asumieran, junto al componente laboral. Se constató que en el diseño de las disciplinas si bien se ha logrado una mejor cohesión del componente académico con el laboral sigue siendo el investigativo el más débil.

En la concepción metodológica desarrollada por los colectivos de la Carrera de Medicina no se ha logrado determinar una estrategia para la formación científica del estudiante, que disciplinas, en función de lograr una preparación efectiva en la actividad científico-investigativa.

Las asignaturas que integran la Carrera de Medicina no sólo pueden cumplir importantes funciones en la formación académica y práctico-laboral, sino la demás que pueden potenciar mejor el desarrollo de la actividad científico-investigativa de los estudiantes y contribuir con ellos una formación integral del futuro profesional de la salud pública, lo que nos permitió delimitar como:

Problema científico: ¿Cómo contribuir al perfeccionamiento de la formación científica-investigativa en los futuros profesionales de la salud pública?

Objeto de investigación: El proceso de formación de los estudiantes en la actividad científico-investigativa en la Universidad de Ciencia Médica

Campo de acción: La actividad científico-investigativa de los estudiantes de la Carrera de Medicina.

Objetivo: Fundamentar el diseño de un Sistema de actividades que contribuya al perfeccionamiento de la actividad científico-investigativa en el futuro profesional de las Ciencias Médicas”



Precisamos como **idea a defender**:

El presupuesto fundamental para la formación científica-investigativa del futuro profesional que debe ser la apropiación de una cultura científica fundamentada en el ejercicio del trabajo científico, como proceso socializador, que establezca su formación como profesional de la salud en la determinación y solución de los problemas de las Ciencias Médicas.

La formación del estudiante en el ejercicio del trabajo científico-investigativo hace que este incorpore su naturaleza especial y además, su naturaleza social. El trabajo científico no es sólo la aproximación del sujeto a lo objeto investigado; es además socialización, cooperación e intercambio, que hacen trascender en su ética profesional las cualidades del quehacer científico.

Luego se define como **trabajo científico-investigativo de los estudiantes**, el proceso mediante el cual realizan, regulan y controlan su actividad en el aprendizaje, ponen en acción sus capacidades, para asimilar bajo una forma útil los sistemas de contenidos, a la par que transforman la realidad de salud con la cual interactúan y se transforman a sí mismos, bajo la dirección del docente.

El trabajo científico-investigativo, del estudiante, no, puede, considerarse, una forma organizativa independiente de las actividades docentes y asistenciales es, en esencia, la forma en que el estudiante asume la actividad en el aprendizaje, presentándose como interobjeto de las disciplinas que conforman las carreras.

Por ello se entiende la **cultura científica** como la expresión de los valores materiales, éticos y espirituales que constituyen el resultado del trabajo científico en su acontecer social y que son atesorados, representados y asociados a la propia actividad humana para fundar nuevos valores.²

Aportes:

Conceptualización y fundamentación de la interrelación de la actividad científico investigativa, el trabajo científico y la formación de la cultura científica básica del futuro profesional de la salud pública. Concepto de actividad científico-investigativa.

El "Sistema de acciones que contribuya al perfeccionamiento de la actividad científico-investigativa en el profesional de las Ciencias Médicas"

DESARROLLO

Uno de los problemas más complejo que en la actualidad enfrentan las instituciones que forman profesionales de la salud pública es precisamente es lograr en los futuros profesionales de la salud la cultura científico-investigativa que les permita desarrollar una actividad profesional reflexiva, humana, crítica, y transformadora.

Se introduce la metáfora de los estudiantes como "investigadores noveles". Desde esta consideración apunta que hay que enfatizar tres elementos esenciales: sugerir situaciones polémicas abiertas, propiciar el trabajo científico en equipo de los alumnos y las inter acciones entre ellos, asumir por parte del profesor una tarea de experto/director de las investigaciones.³

Otro autor plantea que la enseñanza tradicional que todavía prevalece en las instituciones de la Educación Superior, así como el apoyo limitado que se le ha dado a la investigación en estas instituciones y en el medio profesional, repercuten negativamente en la formación científica de los estudiantes y profesores que muestran poco interés o desconocen cómo llevar a cabo una



investigación específica, lograr el impacto del cambio educativo producido en la investigación.

Las instituciones como efecto de las acciones de investigación, superación y trabajo metodológico generadas por los docentes y directivos⁴.

En Cuba, se plantea que el papel de la educación superior, propone las condiciones para iniciar con éxito la profesión del investigador y el desarrollo de aptitudes científicas. Su propuesta desarrollada en la década del 80 en una universidad técnica, en opinión de los investigadores tienen la posibilidad de rebasar los marcos metodológicos y penetrar en los planos institucionales y en las condiciones personales a desarrollaren el estudiante ⁵.

Es responsabilidad de la Universidad de Ciencias Médicas la formación del futuro profesional de la salud pública con una alta responsabilidad del deber ya por la profesión, una sólida preparación académica, asistencial e investigativa que le permita detectar y solventar los problemas profesionales de manera científica, con total, seguridad, creatividad e independencia

Las Universidades de Ciencias Médicas tomando como elemento básico el diagnóstico y caracterización de los estudiantes, además los intereses y necesidades educacionales, aplican los planes de estudio en condiciones concretas, realizando su propio diseño en cada carrera de los componentes académico, asistencia e investigativo.

Por otro lado en la búsqueda de la preparación de los estudiantes para la actividad científica se desarrolló en el Instituto Superior Pedagógico " Enrique José Varona", el movimiento de "Maestro Investigador", retomado por la Comunidad Científica PAIDOS el cual proyectaba la educación como actividad científica de los primeros grados, el maestro necesita investigar en la propia dinámica del desarrollo de la enseñanza, descubrir sus contradicciones y programar la enseñanza como tareas de aprendizaje.

Por otro lado las diversas propuestas estudiadas tienden a incorporar la actividad científica con un perfil armónico a la concepción curricular de todas las disciplinas que conforman la carrera, utilizando diversas propuestas como son el desarrollo de habilidades científicas investigativas, la incorporación de contenidos propios del proceso de investigación a las diversas disciplinas, el empleo del método de investigación como método de enseñanza, el enfoque investigativo de las asignaturas, la incorporación de la metodología de la investigación como asignatura dentro del curriculum, talleres y cursos especiales de investigación científica ⁶

En la actualidad en pleno siglo XXI, el desarrollo científico y tecnológicos una de los elementos más prestigiosos sobre la sociedad moderna, el avance de las fuerzas productivas que la ciencia y la tecnología han hecho posibles, promueven un desarrollo tecnológico acelerado, logrando así la sistematicidad de la actividad científica y poner en práctica la experiencia de investigadores.^{7,8}

Actualmente la información y el conocimiento cobran un nuevo significado, tanto en los procesos productivos como en los planos sociales y culturales, y son elementos estratégicos para el desarrollo científico de la sociedad. De este modo se logra una formación continua en la superación postgraduada, lo que permite una mayor sustentación de la producción científica. ^{9,10}

El propio desarrollo de la sociedad exige de un profesional universitario con alta calificación académica, asistencial e investigativa que permita detectar y solucionar los problemas profesionales, aportar nuevas ideas, innovar creadoramente de mostrando su ética profesional. Perfeccionar el proceso de formación de las habilidades científico-investigativas y lograr que la sistematización de la actividad científico-investigativa se convierta en un método teórico. ¹¹



Por otro lado, se entiende que la enseñanza de las ciencias debe favorecer que el ciudadano común tenga, un cierto grado de comprensión científica, que perciba la ciencia como una actividad cultural, que contribuya a comprender los rápidos cambios derivados de la ciencia como una de las premisas de la educación permanente.

Otros autores refieren la importancia de incorporar los procedimientos y técnicas de la investigación al proceso pedagógico. Posibilitar que el pensamiento científico pase a formar parte de la cultura profesional, e ir aproximando las fronteras entre la formación científico-investigativa y la formación cultural general ^{10, 11}.

Es opinión de los autores de esta investigación que las definiciones anteriores hacen énfasis en la presencia del método científico como mecanismo característico de la ciencia.

En las Universidades de las Ciencias Médicas **la actividad científico-investigativa del estudiante** es un proceso en el que adquiere una cultura científica básica, a partir de la integración de los componentes, académicos, asistenciales e investigativos, los que permiten en su formación la búsqueda de soluciones a los problemas en las Ciencias Médicas.

A través de la actividad investigativa el estudiante entiende la esencia del objeto de investigación, lo procesa, valora críticamente; va desarrollando la capacidad teórica que sólo se aprende investigando, en analogía directa con los actores de la actividad científica.

De este modo la Universidad de Ciencias Médicas tiene el reto de preparar armónicamente a los futuros profesionales de la salud pública con una elevada cultura científica, donde logren integrar con una consistencia interna y externa lógica la docencia, la asistencia y el componente investigativo.

En opinión de los autores de esta investigación opinan que las Universidades de las Ciencias Médicas necesitan preparar integralmente a los futuros profesiones con una base sólida desde el punto de vista investigativo, para ello debe considerar como base rectora para el trabajo científico e investigativo los estudiantes de la reserva científica estudiantil.

En las revisiones de la literatura científica foráneas y cubanas no se precisa con una estructura lógica y coherente alguna metodología que permita que la reserva científica estudiantil se prepare adecuadamente con una elevada cultura científica e investigativa.

Sobre este planteamiento los autores de esta investigación proponen un sistema de acciones que permite fortalecer la cultura científica investigativa en los futuros profesionales de la salud pública.

El equipo de investigadores de este tema trabaja en el mismo desde el 2015, hasta la actualidad. Siguiendo la lógica del desarrollo de la reserva científica estudiantil, hasta graduarse con la condición del mérito científico. Con el fin de determinar las insuficiencias desde el punto de vista científico e investigativo en los estudiantes que son reservas científicas estudiantil se aplicó un cuestionario, (Anexo 1) a 33 docentes que imparten en la institución. Los resultados de la aplicación de la entrevista a los 33 docentes es el siguiente. 32 de ellos, que representa un 96,9 % son de la opinión que el programa de Metodología de la Investigación que se imparte en el segundo año en las carreras de Medicina no es suficiente para una sólida cultura científica en los futuros profesionales de la salud.

Entre las principales insuficiencias en la formación de una cultura científica precisan: poco tiempo para la impartición del contenido, poca coordinación con



el resto de las asignaturas del año para conjugar la actividad de investigación, desconocimiento del contenido de la asignatura Metodología de la Investigación por parte de los profesores del año para integrar la actividad científica investigativa, la no existencia de un programa integrador con contenidos superiores a los que se desarrollan en la carrera que permita un mayor conocimiento sobre la lógica de la investigación en estudiantes de la reserva científica. El 100 % de los entrevistados son del criterio que la formación de una sólida cultura científica en los futuros profesionales de la salud pública se logra con el trabajo conjunto de los profesores de la Universidad.

Los criterios referidos a los sistemas de acciones son variados, desde el propio proceso docente y asistencial que permita el desarrollo de tareas integracionista para el logro de una cultura científica investigativa en los futuros profesionales de la salud pública.

Para la conformación del sistema de acciones que se propone fue necesario considerar criterios de investigadores que han abordado los temas: estrategias, modelos y sistemas de acciones: entre estos investigadores se precisan:⁷

Con el fin de determinar las fases que sustentan el sistema de acciones fue necesario escuchar criterios de docentes de la institución. Se realizó una entrevista a 15 docentes de la institución, (Anexo 2). Como resultados de la aplicación de la entrevista a los 15 docentes se precisa: deben considerarse habilidades tales como: habilidad para la lectura científica, para la interpretación de textos científicos, para organizar el conocimiento científico, habilidades para la redacción de un informe científico. Por otro lado, los entrevistados consideran que los docentes que trabajan en una Universidad deben dominar las habilidades para la redacción de textos científicos en correspondencia con su especialidad. Estimando los criterios emitidos por los entrevistados, los autores de esta investigación consideraron tres fases fundamentales que sirvieron de base teórica a la construcción del sistema de actividades, ellas son:

Fases que sustentan teóricamente el sistema de actividades

Primera fase: Habilidades para acceder y trabajar con las fuentes de información científica.

Segunda fase: Habilidades de planificación, organizar y ejecutar el trabajo científico-investigativo.

Tercera fase: Habilidades para la comunicación del trabajo científico

Investigativo

En la **Primera fase:** el estudiante accede al trabajo con las fuentes de información científica en la rama de la ciencia que se seleccione, pero al mismo tiempo comprende el proceso de investigación.

En la **Segunda fase,** el estudiante indaga sobre la forma general, como sucede en el proceso de investigación científica y ejecuta las acciones, para identificar, plantear y formular problemas científicos.

En la **Tercera fase:** se establece, la planificación, la organización y ejecución de acciones en correspondencia con los objetivos y las tareas planteadas.

La propuesta de las etapas fue sometida a la consideración de 22 expertos, provenientes de un grupo de 30 posibles que poseían los requisitos siguientes: ser especialista de I o II grado en las diferentes especialidades de las Ciencias Médicas, con más de diez años de experiencia en su especialidad, años de experiencia en la docencia, categoría docente y categoría investigativa. La elección de los 22 fue a través del método de criterio Delphi.



Se aplicó un cuestionario, (Anexo 3) a los 30 posibles expertos, con el propósito de seleccionar los que alcanzaran mayores coeficientes de conocimiento (Kc).

Las variables exploradas fueron:

Investigaciones teóricas y experimentales relacionadas con el tema: si durante su vida laboral ha realizado investigaciones que incluyan la organización del proceso investigativo o si conoce algunos estudios realizados por otros autores. La escala de clasificación fue: Alto, Medio y Bajo.

Alto: si ha realizado investigaciones teóricas y experimentales relacionadas con el tema.

Medio: si solo ha estudiado investigaciones teóricas o experimentales relacionadas con el tema.

Bajo: si no ha estudiado investigaciones teóricas y/o experimentales relacionadas con el tema.

Experiencia obtenida en la actividad profesional: en su actividad profesional posee alguna experiencia sobre algún trabajo que favorezca el proceso investigativo en estudiante de la reserva científica. La escala de clasificación fue: Alto, Medio y Bajo.

Alto: si ha impartido docencia de pregrado y postgrado, y además ha recibido alguna capacitación de postgrado, sobre investigación científica.

Medio: si ha impartido docencia solo de pregrado y además ha recibido alguna capacitación de postgrado.

Bajo: si no consulta y ni aplica conocimientos adquiridos de literaturas especializadas nacionales sobre la organización del proceso investigativo.

Análisis de la literatura especializada y publicaciones de autores extranjeros: si consulta y aplica conocimientos adquiridos procedentes de literaturas especializadas extranjeras sobre la organización del proceso de evaluación. La escala de clasificación fue: Alto, Medio y Bajo.

Alto: si consulta y aplica conocimientos adquiridos de literaturas especializadas extranjeras sobre la organización del proceso de evaluativo de los directivos subordinados.

Medio: si consulta y no aplica conocimientos adquiridos de literaturas especializadas extranjeras sobre la organización del proceso de evaluativo de los directivos subordinados.

Bajo: si no consulta y tampoco aplica conocimientos adquiridos de literaturas especializadas extranjeras sobre la organización del proceso evaluativo de los directivos subordinados.

Conocimiento del estado actual de la problemática en el país y en el extranjero. La escala de clasificación fue: Alto, Medio y Bajo.

Alto: si posee conocimientos actualizados sobre la problemática objeto de estudio del país y países foráneos.

Medio: si posee conocimientos actualizados sobre la problemática objeto de estudio del país y no de otros países.

Bajo: si no posee conocimientos actualizados sobre la problemática objeto de estudio del país y de otros países.



Intuición: posee capacidad suficiente de prevenir el sistema de acciones que permita la organización adecuada del proceso de evaluación. La escala de clasificación fue: Alto, Medio y Bajo.

Alto: si posee la capacidad suficiente para prevenir el sistema de acciones que permita organizar adecuadamente el proceso investigativo.

Medio: si tiene conocimientos para definir acciones que permitan organizar el proceso investigativo en la reserva científica estudiantil.

Bajo: si no posee elevado nivel de conocimientos para definir acciones que permitan organizar el proceso investigativo estudiantil.

La clasificación de los individuos estudiados en las categorías de las escalas de las variables anteriores dependió del criterio de los encuestados.

Los 22 expertos seleccionados alcanzaron coeficientes de conocimiento sobre el tema objeto de estudio de 0,7 o superior

Las etapas que conforman el sistema de acciones se sometieron a consideración de 22 expertos, los que opinaron en dos oleadas acerca de las mismas.

Los resultados acerca de los criterios emitidos por los expertos sobre las posibilidades que brinda el sistema de acciones es que permite perfeccionar el trabajo científico investigativos en los futuros profesionales de la salud pública lo que se aprecia en la (tabla 1). El promedio general de las calificaciones fue de 9,7, medidas en una escala de 1 a 10, lo que se repite en cada aspecto evaluado.

Etapas que conforman el sistema de acciones

Luego el sistema de acciones que se propone cuenta con las etapas siguientes:

Etapa I. Determinación del diagnóstico del proceso de formación del estudiante en la actividad científico-investigativa

Etapa II. Determinación del marco teórico conceptual.

Etapa III. Precisión de las acciones de cada una de la etapa que conforman el sistema

Etapa IV. Evaluación del sistema por criterio de expertos

En el diseño del sistema propuesto, en la etapa, con el diagnóstico se precisan los objetivos del sistema, el **por qué** y el **para qué** se diseñó.

Contenido

Sistema de conocimientos de la actividad científico-investigativa, sistema de habilidades propias de la actividad científico-investigativa de las Ciencias Médicas actitud es hacia la ciencia y actitudes personales y ante la ciencia: valores hacia la ciencia y la actividad científica e investigativa

En la etapa II, se establece el marco teórico conceptual que permite la selección de los contenidos a utilizar en el proceso de construcción del sistema para el desarrollo de la actividad científico-investigativa, contiene **el qué y el cómo** del proceso investigativo.

Permitirá establecer los fundamentos para el desarrollo del trabajo científico en el colectivo de profesores, que promuevan acciones conjuntas.



Etapa III. Precisión de las acciones que conforman el sistema. En esta etapa se definen conceptualmente las acciones que les imprimen el carácter de sistema a la propuesta por los investigadores en esta investigación.

Componentes del Sistema de acciones.

Algunas consideraciones para elaborar un texto científico

La impersonalidad, la objetividad, la exactitud, predominio de sustantivos y adjetivos, no uso de diminutivos, no uso de los pronombres personales yo, tú y usted, empleo de oraciones impersonales, predominan como tipo de prosas, la descripción, la argumentación y la exposición, la progresión temática, (permanencia y avance temático), la coherencia, (compatibilidad entre los mensajes), la pertinencia, (gradualidad y explicitud), el cierre semántico, (se arriba a conclusiones). Finalmente, se les presenta la escritura de un texto científico

Escritura de un texto científico: tesis de grado, informe de investigación, artículo científico, oponencia a tesis de grado

¿Por qué es importante la producción documentaria?

1. Contribuye al registro del nuevo conocimiento. 2. Constituye vehículo para la transferencia del conocimiento, el cual se convierte en información al ser comunicado. 3. Contribuye a conocer quien trabaja en un tema dado y donde fue realizado. 4. Permite revelar los resultados alcanzados y ahorrar tiempo en no repetir lo ya hecho. 5. Coadyuva a la informatización de la sociedad, permitiendo la actualización constante de la comunidad científica

¿Cómo hacer un proyecto de investigación?

1. Definición del tema de investigación. 2. Primera aproximación al problema científico o a la preocupación temática. 3. Revisión bibliográfica o análisis teórico del problema objeto de investigación. 4. Análisis de la información existente sobre el estado del problema en el momento actual (constatación). 5. Análisis y valoración de los resultados de otras investigaciones sobre el problema a investigar. 6. Delimitación, definición y formulación del problema científico o de la preocupación temática. 7. Definición y formulación de los objetivos de la investigación. 8. Precisión de los objetivos y el problema. 9. Definición y formulación de la hipótesis. 10. Definición y elaboración del cronograma de tareas. 11. Determinación de los métodos a emplear. 12. Selección de la muestra objeto de investigación. 13. Necesidades y costos. 14. Bibliografía

3. Explicación del proceder en cada parte del proyecto.

Los aspectos generales a tener en cuenta para elegir el tema son:

a) Su solución debe constituir una necesidad social, y en particular de la asignatura, grupo de estudiantes, escuela, municipio, departamento o provincia, o de la educación del país. b) Que se corresponda con los intereses profesionales del aspirante.

c) Que exista suficiente bibliografía que de una manera u otra esté al alcance del aspirante. d) Que el proyecto investigativo sea factible de ejecutar.

Etapas de preparación o planificación del proyecto de investigación

Es necesario por parte del investigador precisar fecha de ejecución de cada etapa. Las etapas son: elección del grupo, sujeto objeto de estudio, reunión del grupo para una preparación inicial de la investigación primer seminario de preparación al grupo, reunión del grupo para definir las primeras ideas sobre la posible preocupación



científica, revisión bibliográfica, análisis de la información obtenida determinación de la concepción de la investigación, análisis de las principales dificultades, elaboración del plan de acción etapa de ejecución del plan de acción, reflexión conjunta sobre lo observado, etapa del procesamiento de la información, análisis de la información, conclusiones preliminares, elaboración de los resultados del trabajo, elaboración del cuerpo de recomendaciones, escritura de la parte de la tesis

Triangulación

La triangulación constituye una de las técnicas más empleadas para el procesamiento de los datos en las investigaciones cualitativas, por cuanto contribuye a elevar la objetividad del análisis de los datos y a ganar una relativa mayor credibilidad de los hechos ¹².

Principios de la triangulación

1. Principio de la intrasubjetividad (relacionado con la fiabilidad): Lo que significa que la apreciación u observación repetida de la misma respuesta por el mismo investigador debe producir los mismos resultados). 2. Principio de la intersubjetividad: Lo que significa que la apreciación u observación repetida de la misma respuesta por diferentes investigadores debe producir (más o menos) los mismos datos. 3. Principio de la validez: Lo que significa que los datos deben obtenerse de tal manera que se pueda realizar inferencia "legítimas" desde el nivel manifiesto al nivel latente. 4. Principio de la constancia y la consistencia:

a) Repetición de actos orientados de estudios y/o observación para la apreciación de los resultados, b) Repetición de actos de apreciación por otras personas que observan el mismo fenómeno c) Recurrencia de estudios de otros materiales (estudios anteriores) vinculados al objeto referido

En esencia, consiste en la recogida de datos desde distintos ángulos para compararlos y contrastarlos entre sí, es decir, realizar un control cruzado entre diferentes fuentes de datos:

„ Entre personas; „ Entre instrumentos; „ Entre documentos; „ Entre teorías; „ Entre métodos; „ Combinación de ellos.

Tipos de triangulación

Por tanto, se pueden emplear diferentes tipos de Triangulación:

Triangulación de fuentes o recogidas de información de diversa procedencia: de los profesores, de los alumnos, de los padres, de materiales, de documentos, etc.;

- Triangulación de evaluadores o realización de estudios por parte de distintos sujetos (Investigadores, observadores, actores, etc.).
- Triangulación metodológica (diferentes métodos y de técnicas, o utilización de diversas estrategias metodológicas (cuantitativas o bien cualitativas).
- Triangulación temporal; lo que supone el estudio en distintos momentos y circunstancias.

- Triangulación espacial; o realización del estudio en diferentes regiones, barrios, culturas o lugares del centro (aula, patio, biblioteca...).
- Triangulación teórica, entre otras.

Análisis de contenido. Método utilizado con frecuencia en investigaciones que tienen un enfoque predominantemente cualitativo

Determinación de la amplitud del análisis (población completa o una muestra) concreción de la unidad de análisis (palabras, oración, frase, texto, tema),



identificación, selección y estructuración de las categorías de análisis, codificación de los datos, (cuando éstos son numéricos, posteriormente se tabulan y cuantifican) y análisis estadísticos, en su caso.

Tanto en la triangulación como en el análisis de contenido, el investigador puede proceder mediante un enfoque eminentemente cualitativo o llevar el análisis de la información a valoraciones cuantitativa o utilizar análisis cuantitativos en determinados casos, como apoyo a las valoraciones.

CONCLUSIONES

La Universidad de Ciencias Médicas en función de un desarrollo cualitativamente privilegiado del futuro profesional de la salud pública, e l adquirir una cultura científica primordial debe ser el supuesto fundamental para la integración de, lo académico, lo asistencial y lo investigativo.

Lograr el adecuado desarrollo del futuro profesional de la salud pública, en actividad científico-investigativa, no corresponde a una disciplina en particular, debe responder a las condiciones institucionales donde forme parte todos los actores de las carreras de las ciencias Medicinas.

En el diseño del sistema de acciones para el perfeccionamiento de la actividad científica e investigativa en los futuros profesionales de la salud pública es fundamental la analogía entre actividad-educación trabajo-cultura y actividad científica.

El diseño del sistema de acciones fue evaluado por criterio de expertos, los que opinaron positivamente los componentes que lo conforman, así como la relación y consistencia interna entre los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Blanco-Barbeito N, Ruíz-Díaz A, Ugarte-Martínez Y, Dueñas-Villavicencio S, Betancourt-Roque Y, García-Gallego U. Estrategia metodológica para el desarrollo científico de profesionales de la salud en Sagua la Grande. **Medisur** [revista en Internet]. 2021 [citado 2023 Oct 27]; 19(5):. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5057>
2. Herrera-Miranda G, Labori-Matos E, Horta-Muñoz D. Aplicación de una estrategia para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina. **Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río** [revista en Internet]. 2019 [citado 2023 Oct 27]; 23(2). Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3669>
3. Calzadilla, O. y Ponce, S. (2013). Concepción de la sistematización como resultado científico[Archivo PDF]. *Revista Electrónica Luz*.12(3), 14-26. <https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/download/611>
4. Chirino, M., Vázquez, J., del Canto, C., Escalona, E. y Suárez, C. (2013). *Sistematización teórica de los principales resultados aportados por en la investigación educativa y su introducción atendiendo a las características de estos*. La Habana: Pueblo y Educación.
5. Cortón, B. (2008).La sistematización como vía para la validación de los resultados científicos de las tesis de doctorado y maestría. Compendio de artículos científico pedagógicos para la formación doctoral. Santiago de Cuba, Instituto Superior Pedagógico Frank País García.
6. MES (2016). Documento Base para el Diseño de los Planes de Estudio "E". La Habana: (MES). (2019). *RESOLUCIÓN No. 138 /2019*. La Ha-



- bana: MES. <https://www.mes.gob.cu/sites/default/files/documentos/resoluciones/2019/Resoluci%C3%B3n%20No.138-2019%20Formaci%C3%B3n%20continua.doc>
7. de Armas, N., Miranda, C., Echevarría, O. y Tamayo, Y. S. (2020). *Las experiencias investigativas. Su contribución a las transformaciones educativas y a la profesionalidad del docente*. https://www.researchgate.net/publication/341607634_Las_experiencias_investigativas_Su_contribucion_a_las_transformaciones_educacionales_y_a_la_profesionalidad_del_docente
 8. Escalona, I. de C. y Fumero, A. (2021). Sistematización de los resultados científicos en la formación de docentes para la primera infancia. *Sociedad & Tecnología*, 4(2), 123-137. <https://doi.org/10.51247/st.v4i2.100>
 9. Faria, A., Reis, P. y Peralta, H. (2016). La formación de profesores: ¿formación continua o formación postgraduada? Perspectivas de profesores y de líderes de las escuelas. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(2), 289-296. DOI: <http://doi.org/10.6018/reifop.19.2.254891>
 10. Leonard, F., Piclín, J. y Bayeux, F. (2021). La sistematización de resultados científicos. *EduSol*, 21(75), 44-54. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172980912021000200044&lng=es&tlng=es
 11. Orama Sánchez, Y., Pulido Díaz, A., Mena Lorenzo, J.A. (2021). El proceso de formación de las habilidades científico-investigativas en la especialidad Trabajo Social. Caracterización". *Mendive. Revista de Educación*, 19(1), 51-66. <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2099>
 12. Samaja, J. (2018). La triangulación metodológica (Pasos para una comprensión dialéctica de la combinación de métodos). *Revista Cubana de Salud Pública*, 44(2), 431-443. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662018000200431&lng=es&tlng=es

Anexo. 1 Entrevista realizada a los docentes que imparten clases en la Universidad de Ciencias Médicas.

Cuestionario.

Considera UD que el programa de Metodología de la investigación contribuye al perfeccionamiento de la cultura científica a estudiantes de la reserva científica.

Señales principales limitaciones del contenido de metodología de la investigación que se imparte.

UD considera que la formación científica e investigativa es solo función de los docentes que imparten metodología de la investigación

Anexo 2. Entrevista realizada a 15 docentes que imparten docencia en la Universidad de Ciencias Médicas.

Cuestionario.

Puede precisar cuáles habilidades deben ser de dominio de los docentes que trabajan con el segundo año de las carreras de Medicina y Estomatología.

Esas habilidades UD considera que solo debe ser de conocimiento y dominio de los profesores que imparten Metodología de la Investigación.

Anexo 3. Encuesta aplicada a los 30 posibles expertos para su autoevaluación

Datos Generales: Nombre y Apellidos: -----



Centro donde trabaja: _____ Teléf. _____

Nivel donde labora: (Provincia, Municipio, Policlínico Universitario. _____

Nombre y dirección del centro de trabajo actual: _____

Título universitario que posee: _____

Título de formación académica: _____

Título científico: _____

Años de experiencia como docente: _____

Años de experiencia como investigador: _____

Cargo que desempeña: _____

Otras responsabilidades que ocupa: _____

Investiga: Siempre _____ A veces _____

Compañero(a):

Se desarrolla una investigación con el fin de proponer un sistema de acciones que permita perfeccionar la actividad científica e investigativa en los futuros profesionales de la salud pública.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN.	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES.		
	A (alto)	M (medio)	B (bajo)
Investigaciones teóricas y/o experimentales relacionadas con el tema.			
Experiencia obtenida en la actividad profesional (docencia de pregrado y postgrado recibida y/o impartida).			
Análisis de la literatura especializada y publicaciones de autores nacionales.			
Análisis de la literatura especializada y publicaciones de autores Extranjeros.			
Conocimiento del estado actual de la problemática en el país y en el extranjero.			
Intuición.			

Colabore con la investigación, haciendo una auto evaluación del dominio que considera tener sobre investigación en salud para ello:



Ubique una X sobre el número que más se ajusta a la calificación que Ud. considera tener. Tenga en cuenta que la escala numérica (del 0 al 10) está ordenada en forma creciente del dominio que posee el experto en el tema en cuestión:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Realice una autovaloración del grado de influencia que cada una de las fuentes que le presentamos a continuación, ha tenido en su conocimiento y criterio sobre "La evaluación de la capacidad de los directivos". Para ello marque con una cruz (X), según corresponda, en **A** (alto), **M** (medio) o **B** (bajo).

Tabla 1. Puntuación de los expertos sobre las etapas que conforman el sistema

Etapas que conforman el sistema de acciones evaluadas por los expertos	N	Media	Desv. típ.
1. Determinación del Diagnóstico del proceso de formación del estudiante en la actividad científica-investigativa	22	9,9	0,2
2. Determinación del marco teórico conceptual.	22	9,1	0,3
3 Precisión de las acciones que conforman el sistema	22	9,7	0,6
4. Evaluación del sistema por criterio de expertos	22	9,5	0,7
Total	22	9.7	0.6