



Acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en la formación científica del pregrado. Mayarí, 2016 – 2017.

*Actions for the development of research skills in undergraduate scientific training.
Mayari, 2016 – 2017.*

Giselle de la Peña Reynaldo,¹ Yadira Delgado Rodriguez,² Yamirka Delgado Rodriguez,³ Marleni Rodríguez Polanco,⁴ Eva María Aguilera Saborit,⁵ Gladys Gisela Ramírez de la Torre.⁶

- 1 Licenciada en Inglés. Profesor Asistente. Profesor Adjunto CUM. Profesor Agregado. Filial de Ciencias Médicas " Lidia Doce Sánchez ", Mayarí.
- 2 Licenciada en Matemática y Computación. Profesor Asistente. Profesor Adjunto CUM. Profesor Agregado. Filial de Ciencias Médicas " Lidia Doce Sánchez ", Mayarí.
- 3 Máster en Ciencias en Educación Superior. Licenciada en Matemática y Computación .Profesor Asistente. Profesor Adjunto CUM. Filial de Ciencias Médicas " Lidia Doce Sánchez ", Mayarí.
- 4 Licenciada en Geografía. Profesor Asistente. Filial de Ciencias Médicas " Lidia Doce Sánchez ", Mayarí.
- 5 Licenciada en Servicios Farmacéuticos. Profesor Asistente. Filial de Ciencias Médicas " Lidia Doce Sánchez ", Mayarí.
- 6 Licenciada en Química. Profesor Asistente. Filial de Ciencias Médicas " Lidia Doce Sánchez ", Mayarí.

Correspondencia a: gisellehlg@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la formación de habilidades se hace a través de los procesos conscientes, que desde la planificación tributen el acercamiento del hombre del futuro a la realidad social y de su entorno. El proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes de las ciencias médicas, resulta insuficiente para desarrollarlas desde sus modos de actuación. Objetivo: implementar acciones para favorecer el desarrollo de habilidades investigativas en la formación científica del pregrado, que perfeccionen modos de actuación del futuro profesional en salud. Material y Métodos: Se realizó una investigación de desarrollo con enfoque mixto, se aplicaron métodos teóricos y empíricos para dar solución al problema, además de aplicar un cuestionario a 273 estudiantes con el objetivo de corroborar los conocimientos que poseen los mismos acerca de las normas que rigen la actividad científica estudiantil. Resultados: Los resultados obtenidos evidenciaron la necesidad de las acciones propuestas para perfeccionar las habilidades investigativas, se tuvieron en cuenta las dificultades en la preparación de los estudiantes para la realización de los trabajos de investigación y presentación de los mismos. Conclusiones: Se identificaron dificultades relacionadas con la presentación de trabajos de investigación, redacción

de informes, acotación de bibliografía de acuerdo con las normas que rigen la actividad científica estudiantil y en la tutoría de trabajos científicos estudiantiles. Se proponen acciones que permitirán perfeccionar la formación científica de los futuros profesionales de la salud.

Palabras Clave: Investigación, Estudiantes, Educación Médica.

ABSTRACT

Introduction: the training of skills is done through conscious processes, which from the planning tribute the approach of the man of the future to the social reality and its environment. The process of training research skills in medical science students is insufficient to develop them from their modes of action. **Objective:** to implement actions to favor the development of research skills in the undergraduate scientific training, to improve the future health professionals' performance modes. **Material and Methods:** A development research was carried out with a mixed approach, theoretical and empirical methods were applied to solve the problem, as well as applying a questionnaire to 273 students in order to corroborate the knowledge they have about the norms that govern student scientific activity. **Results:** The results obtained evidenced the need of the proposed actions to perfect the investigative skills, taking into account the difficulties in the preparation of the students for the realization of the research works and their presentation. **Conclusions:** Difficulties related to the presentation of research papers, report writing, bibliography assessment in accordance with the rules governing student scientific activity and in the tutoring of student scientific works were identified. Actions are proposed that will improve the scientific training of future health professionals.

Actions are proposed that will improve the scientific training of future health professionals.

Keywords: Research, Students, Medical Education.

INTRODUCCIÓN

La investigación expresa el modo de alcanzar determinado conocimiento siguiendo un camino de forma sistemática, organizada y con métodos propios de la especialidad. Es una actividad inseparable de la operación mental que realiza el profesional para abordar un problema de salud y encontrarle su respuesta. La necesidad de este profesional de dar solución a los problemas de salud de la población, encontrar las vías de curación, de prevención de las enfermedades y de la educación de la comunidad, son los factores que le permiten lograr un efecto satisfactorio y poder transformar la realidad de la población en beneficio de la calidad de vida y la salud.¹

Desarrollo histórico de la actividad científica estudiantil en Cuba

Antes de 1959 no se recoge en la historia de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de La Habana referencia respecto a la celebración de eventos científicos estudiantiles, ni se incluía en la formación de los educandos los conocimientos del método científico en el desarrollo de habilidades para la búsqueda de información. Esto era el reflejo de la casi ausencia de

investigación científica en las cátedras universitarias; donde esta se desarrollaba lo hacía anárquicamente, con carácter individual e individualista y completamente desvinculada de la problemática de salud del país.

A partir de 1962, después de realizada la reforma universitaria, se produce una completa transformación en las universidades. La Federación Estudiantil Universitaria comienza a promover, con el apoyo de los departamentos docentes, la realización de trabajos científicos por los estudiantes, que los vinculan con las investigaciones que comienzan a realizar los profesores. En 1961 se fundó la Revista Estudiantil *16 de Abril*, la cual en 1964 se convirtió en el órgano científico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas. En 1967 se celebró el Primer Encuentro Científico de Estudiantes de Medicina y Estomatología (EDEME) en la ciudad de Santiago de Cuba. En el curso de 1968 - 69 se organizaron los primeros grupos de trabajo científico (GTC), celebrándose la Primera Jornada Científica en La Habana.

En el curso de 1973 - 74 se crearon las estructuras institucionales para la organización, control y evaluación del trabajo científico de los estudiantes. Por primera vez se celebró un Forum Científico de Estudiantes Universitarios, con estudiantes de todas las facultades y carreras universitarias del país.

En el curso de 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 universidades del país se convirtieron en universidades médicas independientes con el nombre de Institutos Superiores de Ciencias Médicas; el trabajo científico-estudiantil quedó establecido como actividad formativa y comenzó a estudiarse la forma de incluirlo en el currículo con carácter obligatorio para todos los educandos.²

Universidad e investigación en los momentos actuales.

El nuevo papel del conocimiento está induciendo transformaciones profundas de la educación superior, que se convierte en un factor clave para poner en marcha los procesos necesarios para enfrentar los desafíos del mundo actual. Constituye amplio el reconocimiento por parte de instituciones como la UNESCO que la educación superior y otras instituciones y organizaciones académicas, científicas y profesionales, mediante sus funciones de enseñanza, formación, investigación y servicios, representan un factor necesario para el desarrollo social.³

En la mayor parte de los países de América Latina se sigue hablando de la utopía de la salud como derecho universal del hombre y como parte de ella señalan la necesidad de la voluntad política, de que las universidades fomenten el pensamiento generalista del médico, que brinden una educación médica que no responda al mercado sino al servicio de la vida y que tomen el compromiso social como base para el desarrollo integral del ser humano, con un fortalecimiento del sentido de la solidaridad como profesionales de salud de un sistema, cuyas regulaciones no se basen en las relaciones económicas contractuales.^{4, 5}

En Cuba, lo anteriormente señalado, no es una utopía, es una realidad, pues su Universidad médica tiene la incuestionable misión de formar profesionales integrales, capaces de asegurar la continuidad histórica de un sistema de salud cuyos servicios no son mercancías y los que lo reciben no son clientes, entendida la integralidad como "la formación de un profesional, que desde su perspectiva y su propio perfil profesional, posea una proyección cultural capaz de generar con sus capacidades, competencias, habilidades y valores, actividades de éxito para su país e insertarse eficientemente en el entorno internacional.⁶

La universidad médica cubana enfrenta el actual reto sobre sólidas bases, por voluntad política y decisión del estado y el Sistema Nacional de Salud (SNS) cuyas instituciones se encargan de lograr equidad en salud y priorizar los recursos necesarios en intervenciones eficaces que privilegien las acciones de promoción y prevención de salud. Por tales razones, tiene bien definido su encargo social que se expresa en la formación de los profesionales de la salud, médicos, estomatólogos, licenciados en enfermería y en tecnólogos que requiere la sociedad, con una sólida preparación científico - técnica y capacitados para su constante actualización en los avances de las ciencias médicas y otras ciencias afines, con altos valores éticos, políticos y morales, comprometidos para satisfacer las demandas y las necesidades del sector.³

El profesional de la salud y específicamente el médico, ante cada paciente que acude en busca de ayuda para aliviar sus dolencias desde que comienza su interrogatorio, está estrechamente vinculado al proceso de investigación. Necesita caracterizar la situación de salud que el enfermo le expone para arribar a conclusiones y determinar la conducta a seguir en el tratamiento. Esto forma parte de su quehacer diario, por lo que la investigación es su herramienta fundamental.

En las carreras de Ciencias Médicas la inclusión de la actividad investigativa en el currículo, con una organización sistemática que tenga en cuenta el grado de dominio del método científico por los alumnos, ayudará a formar una actitud científica, lo que favorece el desarrollo de nuevos intereses cognoscitivos y la motivación por la investigación científica, tan necesaria para el avance del país.⁷

La formación para la investigación científica por su complejidad y exigencia está presente entre los procesos docentes que requieren de coordinación vertical e interdisciplinaria, al proponerse objetivos que no pueden lograrse desde una sola disciplina o asignatura, ni en momentos específicos del currículo, sino más bien a partir de aproximaciones sucesivas y escalonadas.⁸

Este proceso de investigación requiere de preparación, de contar con conocimientos precisos de la especialidad que ejerce y de una organización del pensamiento. Esto le permite, a partir, de los datos obtenidos de la observación, el interrogatorio o la entrevista y del reconocimiento clínico, procesarlos mentalmente, caracterizarlos, separar las características esenciales de las no esenciales, diferenciar lo externo de lo interno y lo secundario de lo primario, para lograr la solución del problema. Estas características son propias de un investigador, por lo que se puede afirmar que en todo profesional de la salud hay bien oculto o visible, un investigador.^{8,9}

La actividad científica estudiantil en la Educación Médica Superior.

La investigación estudiantil es una actividad que contribuye a la preparación del Médico General Integral Básico desde el pregrado y está bien definido en los documentos normativos de la carrera de Medicina. Los docentes, por su parte, tienen una gran responsabilidad en desarrollar y fortalecer las habilidades investigativas de los estudiantes desde los primeros años en sus diferentes modalidades (la revisión bibliográfica, el trabajo investigativo y el trabajo de oponencia), sin embargo, existen deficiencias.¹⁰

La actividad científica estudiantil (ACE) es un proceso activo y dinámico que incluye todas las actividades que se realizan durante el curso, con el objetivo de profundizar en la preparación científico-estudiantil de los estudiantes de ciencias médicas y que se exponen sus resultados en diferentes eventos científicos.⁷

Como parte de la ACE ocurren diversos eventos científicos en los que se presentan los resultados de las investigaciones científicas estudiantiles: la Jornada Científica Estudiantil, el Forum de Ciencia y Técnica, el Forum Nacional de Estudiantes de Ciencias Médicas, congresos virtuales, intercambios científicos y jornada de residentes, entre otros.

Las estrategias curriculares para las carreras de Ciencias Médicas tienen como misión graduar profesionales de la salud con alto grado de competencias profesionales y con los valores que se requieren para desempeñarse en su trabajo por preservar la salud de la población en el país y en otras partes del mundo donde sea necesario, y estas no son exclusivas de la formación de pregrado, su papel en figuras de postgrado, diplomados, maestrías y especialidades es igualmente relevante, desarrollador y pertinente.^{10 - 12}

Las estrategias curriculares para las carreras de Ciencias Médicas tienen como misión graduar profesionales de la salud con alto grado de competencias profesionales y con los valores que se requieren para desempeñarse en su trabajo por preservar la salud de la población en el país y en otras partes del mundo donde sea necesario, y estas no son exclusivas de la formación de pregrado, su papel en figuras de postgrado, diplomados, maestrías y especialidades es igualmente relevante, desarrollador y pertinente.

La estrategia curricular de Investigación e Informática tiene en cuenta las necesidades de aprendizaje de contenidos de la disciplina Informática Médica, que incluye además de los conocimientos sobre las herramientas informáticas y el uso de las redes, los de Metodología de la Investigación y Estadística, integración que constituye una fortaleza que se aprovecha en el diseño de la estrategia curricular para facilitar la preparación en investigación del estudiante y desarrollar las habilidades en los contenidos de la disciplina.

Su empleo también es necesario en la búsqueda, evaluación y procesamiento de la información en las investigaciones realizadas, en el análisis e interpretación de los datos que se obtienen, para lograr desarrollar en los estudiantes las formas lógicas del pensamiento: conceptos, juicios y razonamiento para ser utilizadas en la solución de los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad.

La investigación constituye el primer paso para crear, comprobar e implementar los nuevos conocimientos. De ahí, el interés creciente que muestran las autoridades sanitarias en el proceso de formación de las habilidades investigativas en los estudiantes de ciencias médicas. La actividad

científica estudiantil, en el contexto de la educación médica superior, constituye un instrumento eficaz para la armonización de las actividades y procesos que engloba, dinamiza y define.¹³

La implementación de acciones desde los centros formadores, comenzando con el trabajo de orientación, desde la base, con los Grupos Científicos Estudiantiles (GCE), hasta la inserción de los estudiantes en eventos a todas sus instancias; repercutiría en los resultados de la producción científica para el pregrado, sería de mucho mayor aporte si se cuenta además con toda una estructura organizativa que premia y estimula la creación de investigaciones científicas de los estudiantes y, además, vincula a los más prestigiosos profesionales con todo este proceso.¹⁰

Los efectos esperados de la labor educativa para la investigación, solo pueden lograrse con la participación activa y consciente de los profesores, estudiantes y sus organizaciones, así como con la integración docente - asistencial, para que en todas las etapas las influencias orientadoras contribuyan a la formación de un profesional de la salud con un nuevo paradigma más expansivo, que comprenda el ser humano en lo social, lo psicológico, lo antropológico, lo filosófico, lo ético, lo humano, lo biológico, lo político, lo cultural, que tenga la fuerza para comprender al hombre en su integralidad. Sin embargo, ¿está realmente preparado este profesional desde el punto de vista teórico y práctico para enfrentarse a la investigación científica que demanda su profesión?, ¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades que presenta y dónde están sus causas?, ¿La enseñanza médica actual lo prepara para esta tarea?

La Actividad Científico Estudiantil (ACE) a pesar de su carácter curricular, está integrada a la parte extracurricular, todos los estudiantes están comprometidos con la presentación anual de un trabajo. Se establece la evaluación sistemática del cronograma de las investigaciones, para ganar en calidad y eliminar la improvisación en el proceso, los estudiantes deben reconocer a la ACE como necesidad de su formación y será tema de las reuniones de las brigadas de la FEU como parte del proceso docente - educativo. Los estudiantes, desde el primer año de la carrera, deben de estar vinculados a una investigación científico estudiantil acorde con el Banco de Problemas de Investigación de su sede docente o departamento de ayudantía, válida para su formación curricular.¹⁴

La Actividad Científica Estudiantil debe planificarse, organizarse y controlarse como un proceso y no como el resultado final para un evento científico, donde el papel rector lo asumen los Vicedirectores o Vicedecanos Docentes a través de sus metodólogos de Ciencia y Técnica o integrales, en estrecha coordinación con los metodólogos de cada carrera.¹⁵

En detrimento de todo lo anteriormente expuesto, no siempre es la totalidad de los estudiantes la involucrada en la actividad científica; algunos quedan al margen de lo estipulado en la dimensión curricular referente a investigaciones de carácter obligatorio evaluativo para la culminación de una rotación o asignatura. Existe inestabilidad en el trabajo sistemático de los tutores responsables del asesoramiento de los grupos científicos estudiantiles.

La Filial de Ciencias Médicas "Lidia Doce Sánchez", del municipio Mayarí posee una matrícula de 420 estudiantes, distribuidos en las carreras de Medicina, Estomatología, Enfermería, y dentro de las Tecnologías de la Salud se incluyen los grupos de Enseñanza Técnico – Profesional, todos provenientes de las diferentes modalidades de ingreso a la Educación Superior, legal y oficialmente aprobadas por el Estado Cubano, respondiendo a las necesidades de formación de recursos humanos para la salud. Se trabaja intencionadamente en el constante perfeccionamiento de la formación científico – investigativa de los recursos humanos en salud, desde el pregrado. Incentivar y motivar el interés de estudiantes y docentes por la investigación, hacerla más objetiva y revitalizar su importante papel en el desarrollo del sistema de salud cubano, constituyen premisas de trabajo colectivo, guiados por el propósito de elevar la calidad de vida de la población y servicios tanto para la Atención Primaria, como la Atención Secundaria en materia de salud. A pesar de todo este esfuerzo, la situación real no satisface las demandas de los tiempos actuales. Por lo que la calidad de la labor investigativa de los estudiantes de ciencias médicas es baja, formal y aislada.

Teniendo en cuenta esta situación, se plantea como problema científico: ¿cómo desarrollar las habilidades investigativas de los estudiantes de las Ciencias Médicas?

OBJETIVO GENERAL

Implementar acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en la formación científica del pregrado, que perfeccionen modos de actuación del futuro profesional en salud.

Objetivos Específicos

Identificar los conocimientos que tienen los estudiantes sobre normas y estilos que rigen la investigación.

Diseñar acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes que contribuyan a la formación científica desde el pregrado.

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó una investigación de desarrollo con enfoque mixto en la Filial de Ciencias Médicas "Lidia Doce Sánchez", en el período comprendido entre noviembre del 2016 hasta mayo 2017, con el objetivo de proponer acciones para perfeccionar la formación científica del pregrado en el municipio Mayarí.

El universo estuvo constituido por los 464 estudiantes que conforman la matrícula general de la institución. La muestra incluye los 273 estudiantes de las carreras de ciencias médicas, que se insertan en las actividades de formación científica del pregrado.

Operacionalización de las variables.

Para dar salida a los objetivos de la investigación se operacionalizaron las variables de la siguiente forma.

Variable	Clasificación	Operacionalización	
		Descripción	Escala
Participación de estudiantes en eventos de forum científicos estudiantiles.	Cualitativa Nominal	Participación de estudiantes en eventos científicos por carreras	Si No
Modalidades investigativas	Cualitativa Nominal	Trabajos presentados por modalidades investigativas y carreras.	Revisiones Bibliográficas Proyectos de Investigación Trabajos de Investigación Productos Terminados
Insuficiencias metodológicas detectadas en los trabajos científicos presentados.	Cualitativa Nominal	Se refiere al cumplimiento de los aspectos metodológicos para la redacción de informes investigativos.	Antecedentes del problema objeto de estudio. Formulación del problema. Formulación correcta de los objetivos. Clasificación de la investigación según el enfoque clínico - epidemiológico. Operacionalización de las variables. Relación Título, Problema Objetivo General.
Dominio de los estudiantes sobre las normas que rigen la Actividad Científica Estudiantil	Cualitativa nominal	Nivel de conocimientos que tienen los estudiantes de ciencias médicas sobre normas EPIC	Adecuado Inadecuado

Métodos y Procedimientos

Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos que garantizaron la triangulación metodológica efectuada.

Métodos Teóricos:

Histórico - lógico: para determinar los antecedentes históricos de la actividad científica estudiantil en la Educación Médica Superior.

Análisis - síntesis: Para identificar los elementos que integran el objeto de estudio y establecer los fundamentos teóricos metodológicos esenciales de la investigación.

Revisión documental: Para realizar el diagnóstico del estado actual acerca del dominio de los estudiantes sobre las normas y estilos que rigen la actividad científica estudiantil, se revisaron 41 trabajos presentados en el forum científico estudiantil. De ellos 11 proyectos y 30 investigaciones de tema libre.

Inducción - deducción: Para definir las particularidades relacionadas con el desarrollo de la investigación a través del conocimiento general del problema.

Método sistémico estructural funcional: para la elaboración de las acciones con el objetivo de desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de las carreras de las ciencias médicas.

Métodos Empíricos:

Como método empírico para la recogida de los datos se aplicó una encuesta (Anexo 2) a los estudiantes de diferentes años de estudios. Primeramente, se encuestó a un pequeño grupo de estudiantes de las ciencias médicas. Se tuvieron en cuenta durante la elaboración del instrumento los criterios de validez, confiabilidad, factibilidad y fiabilidad.

En la investigación participaron un total de 273 estudiantes, distribuidos de la siguiente manera: 171 de Medicina, 70 de Estomatología, 24 de Enfermería y 8 de Rehabilitación en Salud. Los resultados de esta encuesta demostraron que los estudiantes sienten interés y les gusta participar en eventos científicos. De ellos, 169 estudiantes (62 %) afirmaron que les gusta esta actividad, mientras que 35 (13 %) expresaron que no les gusta participar en las jornadas científicas.

Se revisaron los trabajos presentados en el forum científico estudiantil, en las modalidades investigativas de proyecto y trabajo de investigación con tema libre, estudiantiles, se observaron los aspectos siguientes:

1. Antecedentes del problema objeto de estudio.
2. Formulación del problema.
3. Formulación correcta de los objetivos.
4. Clasificación de la investigación según el enfoque clínico-epidemiológico.
5. Operacionalización de las variables.
6. Relación Título, Problema, Objetivo General.

Aspectos éticos:

Para la investigación se tuvo en cuenta el consentimiento informado de los estudiantes de ciencias médicas que participaron en el estudio y se cumplió con lo estipulado en la Declaración de Helsinki sobre los aspectos éticos de la investigación científica. (Anexo 1)

El procesamiento de la información se realizó acorde con los objetivos de la investigación.

Para darle salida al objetivo 1 se identificaron los conocimientos que tienen los estudiantes sobre normas EPIC a través de un cuestionario, así como la revisión de trabajos de investigación de los estudiantes presentados en los forum científicos durante el curso escolar.

Para cumplir el objetivo específico 2 se proponen acciones que faciliten perfeccionar las habilidades investigativas de los estudiantes de ciencias médicas, y para ello, se tuvieron en cuenta, las dificultades encontradas en la investigación.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Participación de estudiantes, por carreras de las ciencias médicas, en los Forum Científicos, Mayarí 2016 - 2017

Carreras	Matrícula	Participación Forum Científicos Estudiantiles							
		Base	%	Munic.	%	Prov.	%	Nac.	%
Medicina	318	171	53.8	49	28.7	39	22.8	9	5.3
Estomatología	70	70	100.0	21	30.0	12	17.1	3	4.3
Enfermería	24	24	100.0	9	37.5	0	0.0	0	0.0
Tecnología	8	8	100.0	4	50.0	3	37.5	0	0.0
Total	420	273	65.0	83	30.4	54	19.8	12	4.4

Fuente: Informes estadísticos Departamento Ciencia - Técnica n= 273

Como puede apreciarse en la tabla 1, un 58.8 % del total de la matrícula general de los estudiantes de la filial se presentaron en los eventos de base. El 30,4 % pasó al municipal y sólo el 19.8 % logró inscribirse en el evento provincial. De ellos, el 4.4 % llegó al evento nacional.

Tabla 2. Cantidad de trabajos presentados en el Forum Científico Municipal, por estudiantes, en las diferentes modalidades investigativas. Mayarí, 2016 – 2017

Carreras	Trabajos Presentados	Revisiones Bibliográficas	Proyectos Investigación	Trabajos Investigación	Productos Terminados
Medicina	20	3	2	10	5
Estomatología	9	3	1	5	
Enfermería	1	1			
Tecnología	1	1			
Total	31	8	3	15	5

Fuente: Informes estadísticos Departamento Ciencia - Técnica

La tabla 2 muestra la cantidad de trabajos (31), por modalidades investigativas, presentados por los estudiantes en el evento municipal de forum. La carrera de Medicina fue la que mayor número de trabajos aporta (20), coincidiendo con lo expuesto por González Capdevila O⁴ en su tesis sobre la formación investigativa de los estudiantes. Se presentaron 15 trabajos de investigación,

para convertirse en la modalidad más utilizada por los estudiantes de las ciencias médicas para estos eventos.

Tabla 3. Indicadores con insuficiencias en la revisión de trabajos de investigación y proyectos, presentados por los estudiantes en el evento de base del Forum Científico. Mayarí, 2016 - 2017

Indicadores con deficiencias	Proyectos de Investigación		Trabajos de Investigación	
	No.	%	No.	%
Antecedentes del problema objeto de estudio.	4	36.4	12	40
Formulación del problema.	6	54.5	9	30
Formulación correcta de los objetivos.	5	45.4	5	16.6
Clasificación de la investigación según el enfoque clínico - epidemiológico.	7	63.6	11	36.7
Operacionalización de las variables.	9	81.8	23	76.7
Relación Título, Problema, Objetivo General.	8	72.7	17	56.7

Fuente: Informes estadísticos Departamento Ciencia - Técnica n = 77 trabajos

En la tabla 3 aparecen las principales dificultades presentadas por los estudiantes en las modalidades investigativas de: proyectos Investigación (11) y trabajos de investigación (30). La clasificación del estudio según el enfoque clínico - epidemiológico presentó mayor número de dificultad en la modalidad de proyecto investigativo con un 66.3 %. Como se puede apreciar, el 81.8 % de los proyectos y el 76.7 % de los trabajos investigativos de tema libre fueron los que mostraron mayor nivel de insuficiencias.

La relación título - objetivo - problema no se cumple en 72.7 % de los trabajos, estos indicadores son claves en una investigación por lo que se observa que los residentes al proyectar sus investigaciones muestran poco dominio de la metodología de la investigación a pesar de que reciben un curso básico de la misma en su formación como especialistas.

Igualmente, en la revisión de los trabajos coincide en que las mayores dificultades están presentes en los mismos indicadores identificados en los proyectos, indicativo de la incorrecta aplicación de la metodología de la investigación tanto en las investigaciones de tema libre como en los proyectos.

Autores como Portal precisan las potencialidades que aporta la superación en contenidos de metodología de la investigación al desarrollo de la formación científica desde el pregrado.

Otros autores^{1,2,3} plantean que se demuestra la competencia investigativa si se argumentan los diferentes componentes del concepto de investigación, y se tienen en cuenta la definición, clasificación. Estas características identifican de forma clara el problema de investigación, y lo argumenta acorde con los desarrollos conceptuales y metodológicos planifican un proyecto de investigación o de intervención con un componente investigativo, acorde con una determinada problemática.

Tabla 4. Dominio sobre las normas que rigen los estilos de investigación para la Actividad Científica Estudiantil. Mayarí, 2016 – 2017

Indicadores	SI	%	No	%
Preparación en Normas EPIC	117	42.8	156	57.1
Dominio aplicación de las Normas EPIC	85	31.1	188	68.9

Fuente: Encuesta aplicada.

n = 273

Los estudiantes, en su mayoría, argumentan que estas normas abordan contenidos teóricos, muy tediosos y muy superficiales, por lo que deben buscar ayuda complementaria en diferentes cursos o asesoría de sus tutores. Por el contrario, 117 de los encuestados (42.8 %) plantearon que los contenidos recibidos en el tercer año de la carrera no los prepara, pues son insuficientes, pinceladas fundamentalmente teóricas. Ellos deben complementarse con la ayuda de sus tutores o en cursos complementarios; además de los talleres sobre normas y estilos investigativos para la Actividad Científica Estudiantil.

En el análisis de las respuestas relacionadas con el dominio de las partes del informe de investigación, las deficiencias fueron grandes. Esto fue complementado con la revisión de 41 informes escritos presentados en el evento de base del Forum Científico Estudiantil. Esta revisión fue realizada utilizando la misma guía de evaluación en los eventos estudiantiles por los miembros de los tribunales.

Las autoras concuerdan con la opinión de Rodríguez y Savigne y señalan que los componentes fundamentales de la ciencia y la actividad científica y sus resultados se encuentran en la producción científica, dígame participación en eventos y publicaciones; esta última es considerada la etapa final de una investigación, que permite dar a conocer a la comunidad científica los resultados de la misma, para ello los estudiantes cuentan con la Revista 16 de abril, órgano rector de la promoción y divulgación de artículos y eventos nacionales e internacionales para la formación científica estudiantil.

Otro autor como Sergio Tabón plantea que el desarrollo de habilidades investigativas desde el pregrado garantiza la formación científica del estudiante y, por ende, la competencia investigativa futura del profesional en salud.

Durante la investigación, se pudo constatar que existen algunas debilidades en el proceso de formación científica del pregrado en la Filial de Ciencias Médicas "Lidia Doce Sánchez", del municipio Mayarí:

- Inestabilidad en el trabajo sistemático de los tutores responsables del asesoramiento de los grupos científicos estudiantiles.

- Persisten dificultades metodológicas, por parte de los estudiantes, relacionadas con la operacionalización y clasificación de las variables utilizadas en las investigaciones realizadas.; así como, en la elaboración de los objetivos, entre otras.
- No se logró la participación del 100 % de los estudiantes pertenecientes al movimiento de Alumnos Ayudantes en los eventos de forum.
- No se logró la participación del 100 % de los trabajos seleccionados para los eventos municipal y provincial.
- Insuficiente número de proyectos de intervención educativa en correspondencia con las problemáticas de salud del municipio.
- Disminuyó la participación de los estudiantes con relación al año anterior.

Principales problemas detectados en el diseño metodológico del informe de investigación

En el análisis relacionado con el dominio de las partes del informe de investigación, las deficiencias son grandes. Este análisis fue complementado con la revisión de 77 informes escritos presentados a la Jornada Científica Estudiantil en el curso 2016-2017. Esta revisión fue realizada utilizando la misma guía de evaluación en los eventos estudiantiles por los miembros de los tribunales.

Presentación

- En la identificación de la institución a la que pertenecen los autores se utilizaron abreviaturas.
- Se observó mal uso de la letra mayúscula en los títulos, tanto en los trabajos en lengua española como en lengua inglesa.
- Las letras mayúsculas sin acentuación.
- El título del trabajo indica qué, pero no dónde y cuándo se ha realizado la investigación.
- No se identifican adecuadamente los autores, tutores y asesores.

Resumen

- Trabajos sin resumen.
- La extensión del resumen supera los requerimientos para el tipo de resumen utilizado.
- Hubo resúmenes que no hacían referencia al motivo por el cual se había realizado la investigación, es decir, al objetivo.
- Se observó el uso de abreviaturas sin declarar en los resúmenes.
- Serias dificultades con la ortografía y la redacción, fundamentalmente, en la acentuación de las palabras esdrújulas y relacionadas con el quehacer profesional, Ejemplo: (médico, diagnóstico, endoscópico, células, entre otras), en los verbos en pretérito (analizó, describió, realizó, etc.). Con relación a la redacción, se emplean párrafos muy largos con muchas oraciones compuestas y complejas que dificultan la comprensión del texto.
- El uso de los verbos fue inadecuado, hubo trabajos en los que se utilizó el verbo en presente o futuro.

- En ocasiones se enuncia el método estadístico que se utiliza pero no queda claro cómo se articula con el objetivo del trabajo.
- No siempre aparecen las palabras clave.

Introducción

- No se explican adecuadamente los antecedentes más relevantes del problema que se investiga.
- No se justifica desde el punto de vista científico, económico o social las razones que fundamentan la necesidad de esta investigación y los beneficios que se reportan.
- No se explica claramente el por qué y para qué se realiza esta investigación.
- Hubo trabajos que exponen resultados, con porcentos incluso, en este acápite.
- Uso de abreviaturas sin declarar.
- Dificultades con la ortografía y la redacción, cacofonía.
- Uso inadecuado del estilo científico (forma impersonal).
- Mayúsculas mal usadas.
- No se explica adecuadamente la importancia teórica, práctica o social del problema que se investiga.
- No se define el problema científico.

Objetivos

- Confundir procedimiento, método con objetivo. Ejemplo: cuantificar según sexo y edad.
- Uso de verbos que no indican acción medible, alcanzable. Ejemplo: conocer, explicar, entre otros.
- Problemas con la acentuación.
- Uso de siglas sin identificar.

Métodos

- El tipo de estudio que se realiza no se define adecuadamente.
- No expresa cuándo y dónde se realiza el estudio.
- Hay trabajos sin criterios de inclusión y exclusión o con uno de ellos solamente.
- Hay dificultades en expresar el universo y la muestra.
- Las variables no se clasifican, hay dificultades con su operacionalización.
- La dificultad que con mayor frecuencia se observa es el tratamiento ético de vital importancia en las investigaciones en ciencias médicas.

Resultados

- Empleo repetitivo de tablas y gráficos para reflejar la misma información, por lo que se produce una sobre explicación.
- Explicación de los datos, pero la tabla se refleja en los anexos.
- Las tablas y gráficos no se identifican adecuadamente.
- Uso de abreviaturas sin declarar.

- Uso inadecuado del estilo científico (forma impersonal).
- Mayúsculas mal utilizadas.

Discusión

- Se repite la información de los resultados, sin discutirse los más relevantes.
- No se hace comparación adecuada con los estudios precedentes y si se concuerda con ellos o no.
- No se expresa la opinión personal del autor con relación a la valoración crítica de los resultados obtenidos, las principales diferencias o similitudes con los estudios precedentes y con las opiniones de otros autores.
- Uso inadecuado del estilo científico (forma impersonal).
- Bibliografía no acotada.

Conclusiones

- Se repiten resultados y se expresan hasta en por ciento.
- Copia y mezcla de la información ofrecida en los acápite de resultados y discusión.
- Muy extensas.
- No le dan respuesta al o los objetivos planteados en el trabajo.
- Uso de abreviaturas sin declarar.
- Se expresan recomendaciones como conclusiones.
- Dificultades con la ortografía y la redacción.
- Uso inadecuado del estilo científico (forma impersonal).

Bibliografía

- Cantidad de bibliografía consultada (5 o 6 fuentes).
- No acotadas adecuadamente según las normas Vancouver.
- Dificultad relacionada con la actualización de la bibliografía consultada.

Anexos

- No se anexa el instrumento de recolección de los datos, el modelo de consentimiento informado en aquellos estudios que lo requiere.
- Otro aspecto interesante estuvo relacionado con la respuesta a las preguntas 6 y 9 de la encuesta. El 92% de los estudiantes plantea que el tema de sus trabajos lo seleccionan por su interés personal y que no han mantenido la misma línea de investigación. Es muy bajo el porcentaje que señala que el tema pertenece a un proyecto de investigación vinculado a su área de salud, tema del tutor, el que debe responder también a un problema de la comunidad o al banco del consultorio, policlínico, facultad o servicio. Esto requiere de un análisis profundo en la organización de la actividad investigativa de docentes, médicos, enfermeras, tecnólogos y sus estudiantes.

Los resultados obtenidos de este estudio confirman la necesidad de realizar acciones encaminadas a perfeccionar el trabajo científico - estudiantil y la elaboración de informes de investigación.

Aspectos relacionados con el estilo científico y de la metodología de la investigación fueron el centro de atención.

Teniendo en cuenta las conclusiones del estudio realizado, se diseñan acciones que permitan incidir positivamente en el trabajo científico - investigativo de los estudiantes de ciencias médicas.

CONCLUSIONES

Se identificaron dificultades relacionadas con la presentación de trabajos de investigación, redacción de informes, acotación de bibliografía de acuerdo con las normas que rigen la actividad científica estudiantil y en la tutoría de trabajos científicos estudiantiles. Se proponen acciones que permitirán perfeccionar la formación científica de los futuros profesionales de la salud. Su implementación, de manera correcta y objetiva, garantizará el desarrollo de la creatividad y flexibilidad curricular, junto con su avance en la producción intelectual y científica de aplicación en los servicios médicos, en las labores de prevención y promoción; proporcionando el establecimiento de relaciones con todos los sectores de la sociedad y con los distintos contextos socioculturales del territorio, provincia, nación y con otros países, tanto de forma regional como mundial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rubio González A. Algunas consideraciones sobre la reorganización de la actividad científica en las universidades del Ministerio de Educación Superior de Cuba. Rev Cubana de Educación Superior [en línea]. 2016 Abril [Citado 2017 Feb15]; Disponible en:
2. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000100008&lng=es&tlng=es
3. Marrero Pérez MD, Pérez Pérez GD. Papel de la investigación en la formación de recursos humanos de la carrera de Medicina. EDUMECENTRO [en línea]. 2013 [citado 2017 May 16];5(3):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/292>
4. Castro Pérez M. Sistema de acciones metodológicas para desarrollar la competencia investigativa desde las competencias genéricas del Licenciado en Imagenología. Municipio Holguín. [Tesis de maestría en línea]. Holguín: Universidad de Ciencias Médicas Holguín, Facultad de Tecnología de la Salud; 2014 [citado 7 Feb 2016]. Disponible en: <http://uvs.ucm.hlg.sld.cu/mod/resource/view.php?id=2933>
5. González Capdevila O, González Franco M, Cobas Vilches ME. Estrategia curricular para la formación de habilidades investigativas en el médico general básico. Edumecentro [en línea]. 2011 [citado 7 Feb 2016];3(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en:
6. <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/107/217>

7. Guevara de León T, Oropesa Molerio M, Endo Milán JY, Quintero Rodríguez M, Hernández Hernández V, González Martínez ED. Superación profesional en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Su progresión entre 2012-2014. Edumecentro [en línea]. 2016 Jun [citado 2016 Mayo 27]; 8(2): 107-120. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000200009&lng=es
8. Herrera Miranda G L, Horta Muñoz D M. El componente investigativo en el proceso de formación de especialistas en Medicina General Integral. Rev Ciencias Médicas [en línea]. 2015 Jun [citado 2016 Mayo 27]; 19(3): 528-539. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000300015&lng=es
9. Díaz Pérez CA. Modelo didáctico del proceso de formación de competencias profesionales específicas en la especialidad de estomatología general integral. [Tesis de Maestría en línea]. Guantánamo Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo; 2013. [Citado 15 de jun 2016]. Disponible en :<http://tesis.repo.sld.cu/697/>
10. Ministerio de Salud Pública, Cuba. Reglamento Especial de los Estudiantes que Integran el Destacamento de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay". La Habana: MINSAP; 1996.
11. Blanco Balbeíto N, Roque Herrera Y, Betancourt Roque Y, Ugarte Martínez Y, Reyes Orama Y. Principales dificultades en los proyectos investigativos en residentes de las especialidades médicas. Edumecentro [en línea]. 2012 Abr [citado 2016 Jun 15]; 4(1): 39-46. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-8742012000100007&lng=es
12. Urbina Laza O. La educación de posgrado en las universidades médicas cubanas. Educ Med Super [En línea]. 2015 Jun [citado 2017 Mayo 29];29(2):Disponible en:
13. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000200017&lng=es
14. Lemus Lago E R, Pérez Sánchez A M. Desarrollo social a través del modelo de formación del especialista en Medicina General Integral en Cuba. Educ Med Super [en línea]. 2013 Sep [citado 2017 Mayo 15]; 27(3): 275-287. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000300013&lng=es
15. Alonso Díaz NL. Evolución dialéctica de la función docente educativa del especialista en Medicina General Integral. Educ Med Super [en línea]. 2013 Dic [citado 2017 Mayo 22]; 27(4): 392-403. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000400008&lng=es
16. Ramírez R, Fernández VA. La investigación científica: reto y compromiso actual para la Medicina General Integral. Medisur [en línea]. 2013 Dic [citado 2017 Mayo 15]; 11(6):712-714.Disponible en:
17. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2013000600015&lng=es

18. Ilizástigui Dupuy F. Enjuiciamiento crítico de la organización y administración del hospital universitario y sugerencias de reformas. Rev Cubana Salud Pública [en línea]. 2014 Dic [citado 2017 Mayo 22]; 40(4): 422-441. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662014000400016&lng=es.
19. Ortiz García M, Vicedo Tomey A, González Jaramillo S, Recino Pineda U. Las múltiples definiciones del término «competencia» y la aplicabilidad de su enfoque en ciencias médicas. EDUMECENTRO [en línea]. 2015 Sep [citado 2017 Mayo 29]; 7(3): 20-31. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000300002&lng=es.
20. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Resolución Ministerial 250/2006.[en línea].2006[Citado 25 de mayo de 2017]. en línea: www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cpi.../manual_de_capacitacion_tomo_i_2da_parte..pd
22. Grijalva C. Competencias... nuevas prácticas investigativas, surgidas de una visión democrática e....Universidad de San Carlos de Guatemala. [en línea].2010 [Citado 22 de Febrero 2017]. Disponible en: www.digi.usac.edu.gt/bvirtual/investigacio_files/.../INF-2010-03.pdf
23. Rivero Amador S, López-Huertas J, Pérez Díaz M. La interdisciplinariedad de la ciencia y la organización del conocimiento en los sistemas de gestión de información curricular. Rev cubana inf cienc salud [en línea]. 2013 Sep [citado 2017 Mayo 29]; 24(3): 354-367. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132013000300011&lng=es.
24. Alvarez de Saya Martínez Fernández F, Zayas González M. Factores que influyen en la formación de residentes de Medicina General Integral en Ecuador. Edumecentro [en línea]. 2013 [citado 2017 May 24];5(2):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/23>
26. Rodríguez Fleitas IY, Báez Pérez E, Fernández M J, García Suárez L. Necesidades de aprendizaje de residentes para búsqueda y referenciación bibliográfica del trabajo de terminación de la especialidad. Rev Med Electrón [en línea]. 2016 Abr [citado 2016 Mayo 27]; 38(2): 132-144. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000200003&lng=es.
27. Castillo R R, Alvarado I J, Maiz H C, Kusanovich B R, Briceño V E, Díaz F A et al. Intervenciones realizadas por residentes de cirugía general. Rev Chil Cir [en línea]. 2015 Dic [citado 2016 Mayo 27]; 67(6): 614-621. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262015000600009&lng=es
28. Gómez López L M, Quintana Santiago Y, Sosa Morales D. La tarjeta de evaluación para residentes en el régimen de la especialización. EDUMECENTRO [en línea]. 2015 Sep [citado 2016 Mayo 27]; 7(3): 218-224. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000300018&lng=es

29. Báez Pérez OL, Díaz Domínguez T, Márquez Marrero JL, Acosta Morales ML. Estrategia pedagógica para el proceso formativo en medicina tradicional y natural en la carrera de medicina. Rev Ciencias Médicas [en línea]. 2013 Jun [citado 2016 Mayo 26]; 17(3): 151-170. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000300015&lng=es
30. Martínez Fernández F, Zayas González M. Factores que influyen en la formación de residentes de Medicina General Integral en Ecuador. Rev Educación Médica del Centro. [en línea]. 2013 [Citado el 25 de mayo del 2016]; 5(2). Disponible en: <http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/237/470>
31. UNESCO. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. Declaración Mundial sobre la educación superior en el siglo XXI. Visión inacción UNESCO. París, 5-9 de octubre de 1998.

ANEXOS.

Anexo 1. Consentimiento Informado

Yo: ----- conozco que, en la Filial de Ciencias Médicas en Mayarí, se desarrolla actualmente una investigación que tiene el propósito de implementar acciones para el desarrollo de habilidades investigativas para favorecer la formación científica de los estudiantes desde el pregrado. Es de nuestro conocimiento que los resultados del estudio solo serán conocidos por los investigadores y no serán revelados a ninguna persona sin autorización, ni utilizada en otras investigaciones. Conozco también que mi participación contribuye a que los resultados sean utilizados para el desarrollo de mi perfil.

Conocido lo antes planteado en este documento y aclarada todas las dudas, expreso mi disposición de participar en esta investigación, con todos los datos que me soliciten.

Para que así conste, firmo el presente documento:

Nombre y Apellidos----- Firma-----

Anexo 2.

Encuesta a estudiantes

Estimados estudiantes:

Los docentes incorporados al Diplomado de Educación Médica estamos llevando a cabo una investigación para determinar las dificultades que ustedes tienen en la elaboración de trabajos científicos y, a partir de sus criterios, proponer acciones que los ayuden a mejorar este aspecto. Por eso, les pedimos que llenen este instrumento con toda honestidad.

Muchas gracias por su colaboración.

Año: _____ Sexo: F: _____ M: _____.

1. ¿Le gusta participar en los eventos científicos? SÍ _____ NO _____ ¿Por qué?
2. ¿En cuántas jornadas científicas estudiantiles usted ha participado? Ninguna: ____ En 1 ____ En 2 ____ En 3 ____ En 4 ____ En 5 ____ En 6 o más _____.
3. ¿Considera usted que los temas sobre *Metodología de la Investigación* recibidos en la carrera los prepara para elaborar un trabajo científico? SÍ _____ NO _____ ¿Por qué?
4. Diga si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones:
 - a) En la elaboración del tema libre (ponencia):
 - _____ El resumen se elabora utilizando verbos en presente.
 - _____ En materiales y métodos se deben considerar los aspectos éticos.
 - _____ La bibliografía debe aparecer acotada.
 - _____ Las tablas y los gráficos deben tener un título.
 - _____ Los objetivos se redactan con verbos en infinitivo que indican acciones posibles de medir.
 - _____ Las conclusiones deben darles salida a los objetivos.
 - _____ En la discusión del trabajo se repiten los datos enunciados en los resultados.
6. El tema del trabajo científico que usted presentó en el evento estudiantil lo seleccionó porque: (marque con una X).
 - _____ Es de su interés personal investigar en ello.
 - _____ Es de interés del servicio donde está ubicado en ese período.
 - _____ Se lo propone el tutor.
 - _____ Es parte de una investigación del servicio, departamento docente o facultad.
 - _____ Lo selecciona de un banco de problemas.
7. ¿Participó en la recolección de los datos utilizados en el trabajo científico? SÍ _____ NO _____ ¿Por qué?
8. La participación de su tutor la evalúa como: (marque con una X).
Sistemática: ____ En algunos momentos: _____ Nula: _____.
9. En caso de haber participado en más de 1 jornada científica, ¿ha mantenido la misma línea de investigación? SÍ _____ NO _____ ¿Por qué?
10. Si desea explicar algún otro aspecto que considere necesario:

Anexo 3.

Acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en la formación científica de los estudiantes de ciencias médicas, Mayarí 2016 – 2017.

La Resolución No. 15/1988, en su capítulo 2, referido al trabajo docente, se establece en el artículo 60 que "la actividad científica - estudiantil es la forma organizativa del proceso docente cuyo objetivo fundamental es contribuir a formar habilidades y hábitos propios del trabajo técnico y científico-investigativo en los estudiantes, por medio de la búsqueda de respuestas a problemas científico - técnicos de complejidad creciente, utilizando el método científico y siempre bajo la asesoría de un docente". Asimismo, en este artículo se plantea que "la actividad científica - estudiantil puede contemplarse dentro de los planes y programas de estudio o desarrollarse de forma extracurricular".

Un papel relevante en el éxito de una actividad docente extracurricular debe contemplar la intervención de diversos factores que estén identificados con la necesidad del cambio de la situación actual a la deseada. Por tanto, se considera que deben estar involucrados diferentes factores y cada uno de ellos juega un determinado papel:

FEU Tiene la misión de planificar, organizar, controlar e impulsar la actividad científica de los estudiantes. Para esto, está en condiciones de tomar las decisiones necesarias y requeridas de manera de dar cumplimiento a la actividad con calidad.

Estudiantes. Son los encargados de ejecutar el proceso de investigación y la comunicación de los resultados de esta labor en actividades científicas en la filial y en otros niveles (universidad, eventos nacionales).

Directivos. Son los encargados de planificar, organizar, controlar e impulsar el proceso de investigación científica - estudiantil de pre y posgrado en la institución, para que cumpla con la labor educativa de formar profesionales mejor preparados, para enfrentar los nuevos retos que demanda la sociedad contemporánea, relacionados con la prevención y solución de los problemas de salud, con el uso de la tecnología avanzada, así como la educación de la población. Esto pone de manifiesto y materializa la necesaria relación que debe existir entre la asistencia, la docencia y la investigación. Para ello, debe garantizar los aseguramientos para el cumplimiento exitoso y con calidad de esta actividad.

Profesor. Su papel está relacionado con:

- Selección de los estudiantes interesados en participar en investigaciones del departamento, facultad o área de salud
- Definición del tema y toda la asesoría necesaria para la investigación estudiantil.
- El tema debe estar vinculado a un proyecto de investigación del tutor, del servicio, de la facultad o del área de salud donde desarrolla su actividad docente.
- Dirección del proceso de investigación científica estrechamente vinculado a la actividad docente y asistencial de forma educativa y enseñar a los estudiantes a investigar.

- Ejecución de todo el proceso de la investigación científica con una guía acertada desde la selección de los estudiantes, el tema, la asesoría hasta la presentación de los resultados de esta labor.
- Cumplimiento de la labor educativa durante las actividades docentes y asistenciales para sistematizar la investigación como la labor necesaria y la vía idónea de la solución de los problemas de salud de la población.

Con el objetivo de fortalecer los conocimientos y habilidades de investigación científica desde el pregrado para preparar al futuro profesional y cumplir los objetivos del modelo del profesional (perfil de salida) se proponen acciones, que además contribuirán a incentivar el interés de los estudiantes por insertarse en los procesos de investigación científica en todos sus niveles.

Taller *Investigación Científica Estudiantil*, está encaminado a elevar la preparación de los estudiantes de pregrado en las carreras de ciencias médicas. Este taller puede ser extendido a todas las carreras de ciencias médicas, por lo que es factible su generalización.

El taller consta de 5 temas fundamentales:

1. La revisión bibliográfica.
2. El informe científico.
3. Modalidades de trabajo científico.
4. La ética en la investigación.
5. Las presentaciones electrónicas.

En toda investigación científica es fundamental la búsqueda de información, su procesamiento adecuado que permita generar y transmitir nuevos conocimientos. Por esta razón, se abordan, además, aspectos vinculados con la relación lenguaje - información - conocimiento y pensamiento.

En cualquier tipo de investigación, no importa su enfoque, se precisa recopilar información que debe guardarse con determinados requerimientos y que se organizan en las denominadas *fichas*. Las fichas permiten ordenar y clasificar el aspecto estudiado en función de las variables e indicadores utilizados, o a partir de los temas estudiados para abordar el problema científico de la investigación cualquiera que sea su tipo. Además, las fichas le permitirán organizar de manera fácil y coherente la información que se vaya obteniendo para el trabajo de redacción de un informe de investigación.

En el tema 1 se aborda la elaboración de fichas bibliográficas y de contenido. La ficha bibliográfica permite consolidar las particularidades de las normas empleadas en medicina y conocidas como Vancouver. Estas fichas constituyen la base de la elaboración de la bibliografía referenciada y la consultada en el informe científico.

Las fichas de contenido permiten realizar resúmenes, tomar notas, hacer síntesis de información necesaria para el desarrollo del trabajo investigativo. Se pretende entrenar estas técnicas con indicaciones concretas para consolidar habilidades.

El tema 1 ha sido diseñado para trabajarse en los 2 primeros años de estudio. El dominio de estos aspectos permite elaborar un buen trabajo de revisión bibliográfica.

En la revisión bibliográfica el estudiante consulta materiales de contenido científico-técnico, que pueden estar en idioma español o en inglés, asignados por el docente y sobre el que deberá en su momento, hacer una exposición oral o un resumen escrito.

Como parte de la fundamentación teórica del problema, se debe incluir citas y referencias que evidencien la revisión bibliográfica realizada. El autor debe reflejar su posición científica al realizar valoraciones, a partir de la consulta bibliográfica en la que se ponga de manifiesto el contenido ideológico y rigor científico.

La evaluación de estos temas se realiza mediante el análisis de trabajos elaborados y con la entrega de una revisión bibliográfica sobre un tema de salud orientado por un profesor de su año.

En el tema 2 se analizan las características del tema o título, su justificación hasta llegar a enunciar el problema científico. Posteriormente, se aborda el aspecto relacionado con la tarea científica, elaboración de hipótesis y preguntas científicas en dependencia de los tipos de investigación.

Se caracteriza el contenido y forma de expresión de los resultados obtenidos y las conclusiones. Se especifica cómo se elaboran las tablas y los gráficos.

El tema 3 está dedicado al estudio de cada una de las diferentes modalidades de presentación de un trabajo científico. Se analiza cada modalidad: tema libre, póster, mesa redonda, panel, simposio entre otras.

La evaluación de los temas 3 y 4 se realiza mediante el análisis crítico de un trabajo de investigación previamente elaborado al que se le eliminan, por problemas éticos, los datos referidos al autor, tutor y asesor. El estudiante debe realizar una crítica del trabajo analizado. Por este informe recibirá su evaluación.

El tema 4 está dedicado al estudio de los aspectos éticos a considerar en toda investigación científica y más aún en aquellas que trabaja con seres humanos ya que se deberá velar por sus principios y por no divulgar datos importantes de los pacientes o sus enfermedades.

El tema 5 centra su atención en la forma de presentación de los resultados científicos en los eventos, es decir, enfatiza cómo elaborar las presentaciones electrónicas y la defensa oral de un trabajo. Se evalúa mediante la exposición y defensa de una presentación electrónica sobre el tema que se ha estado consultando.

Este taller tiene implicaciones prácticas, pues ayuda a la elaboración de los trabajos científicos con respeto a las normas de la metodología de la investigación y del estilo científico para los estudiantes.

El valor teórico se fundamenta en la preparación de aspectos de metodología de la investigación de carácter práctico y de comunicación científica. Estos conocimientos serán de utilidad para todo

profesional de la salud en su actividad como médico, docente o investigador y en la elaboración de posteriores tesis de residencia, maestrías y doctorado.

Este trabajo tiene un indudable valor metodológico porque permite sistematizar contenidos metodológicos, para los cuales el fondo de tiempo que se les dedica durante la carrera es insuficiente. Los propios estudiantes han manifestado su preocupación en este sentido. Estos talleres serán impartidos quincenalmente en la filial.

Esta modalidad permite materializar el cumplimiento, con una mayor calidad y eficiencia, de la labor educativa inherente al proceso docente en las ciencias médicas, al fortalecer el cumplimiento de los objetivos, tanto educativos como instructivos.

