



PROPUESTA PARA COMUNICAR RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL DESDE BASES BIOLÓGICAS DE LA MEDICINA

Autores: Marjories Mirabal Nápoles¹; Bárbara María Carvajal Hernández²; Mayelín Soler Herrera³; Llanetsy Llanes Mesa⁴

^I Profesor e Investigador Auxiliar de Histología. Dr.C. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Cuba. e-mail: maggy.cmw@infomed.sld.cu

^{II} Profesor Titular. Dr.C. Departamento de Información Científico Pedagógica. Universidad de Camagüey. "Ignacio Agramonte Loynaz". Cuba.

^{III} Profesor e Investigador Titular. Dr.C. Departamento de Investigación y Postgrado. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Cuba.

^{IV} Especialista de I grado de MGI y de II grado de Histología. Profesora e Investigadora Auxiliar. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Ciencias Médicas. Directora de la Dirección de Ciencia, Innovación y Tecnología. Universidad de Ciencias Médicas, Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la enseñanza médica en Cuba demanda la formación de un médico competente en todas las funciones identificadas en el Modelo del Profesional.

Objetivo: proponer cómo formar la competencia comunicación científica a partir de las potencialidades de la Disciplina Bases Biológicas de la Medicina (BBM).

Materiales y métodos: se realizó un estudio descriptivo con enfoque socioformativo en la universidad médica de Camagüey durante el curso 2021-2022. Se establecen las bases teórico-conceptuales que propician la formación de la competencia comunicación científica en estudiantes de Medicina, desde la integración disciplinar.

Resultados: se determinan carencias teórico-prácticas en la formación de la competencia comunicación científica desde la formación inicial y su incidencia en la práctica educativa. Se identifican las potencialidades de la disciplina BBM y se propone cómo desarrollar la formación de una cultura para obtener, elaborar y comunicar los resultados de la actividad investigativa como elementos básicos para la socialización.



Conclusiones: el trabajo del colectivo de año, el uso adecuado de las herramientas conceptuales y metodológicas en la docencia médica actual posibilita formar la competencia comunicación científica, orientada hacia la socialización de los resultados de la actividad investigativa que realiza el estudiante durante la educación en el trabajo desde un enfoque interdisciplinar.

Palabras clave: Bases Biológicas de la Medicina; Comunicación científica; Formación investigativa

INTRODUCCIÓN

La enseñanza médica en Cuba constituye el escenario ideal para la formación de las competencias que garantizan la comunicación de resultados investigativos contextualizados a los desafíos actuales. Propiciar la implementación de metodologías centradas en el estudiante para la adquisición de éstas, sean cognitivas o prácticas, incrementando así su autoformación, es tarea permanente en nuestras universidades. En la Educación Médica es un reto para los docentes, lograr la complementariedad entre la clásica enseñanza magistral áulica y el abordaje al paciente directamente, con nuevas formas de enseñanza, donde prime la actualización constante desde el quehacer investigativo. ⁽¹⁾

La formación por competencias permite elaborar una visión integrada de la formación del profesional. Algunos autores ⁽²⁻⁵⁾ señalan que el cambio metodológico no puede realizarse de manera aislada, sino que debe hacerse a partir de una educación permanente, flexible e integrada, dentro un marco conceptual propio de cada institución, en correspondencia con el entorno cultural, social, político y económico. De este modo se ha desarrollado la idea de que la formación universitaria, debe centrarse en la formación de competencias.

Las competencias, igual que las actitudes, no son potencialidades a desarrollar, sino que forman parte de la construcción persistente de la personalidad ⁽⁶⁾. Esta construcción se da en el entorno social, respondiendo a las necesidades de cada individuo y de acuerdo con las metas, requerimientos y expectativas cambiantes de una sociedad abierta. Por tanto en cada individuo el aprendizaje y desarrollo se da a partir de las relaciones entre la personalidad y la actividad, así como entre el ser individual y social.



Tercer Congreso Virtual de
Ciencias Básicas Biomédicas en Granma.
Manzanillo.



La implementación del nuevo Plan de estudio E en la carrera de Medicina está orientado a la formación por competencias. Su diseño busca la flexibilidad, integración y el diálogo de saberes. Recurre a la creatividad, la innovación y la interdisciplinariedad, con un enfoque basado en el aprender a aprender, en consonancia con los pilares del conocimiento los cuales constituyen la esencia del enfoque de educación por competencias en la actualidad. Al analizar la formación para la investigación en la educación médica, varios autores ⁽⁷⁻⁹⁾ enfatizan que esta cursa desde el proceso investigativo como proceso sustantivo propio de la universidad, hasta las concepciones sobre el desarrollo del componente investigativo, así como aspectos que influyen en la misma.

Sin embargo estos autores no establecen cuáles han de ser las competencias que deben desarrollar los estudiantes de la carrera de Medicina durante el proceso formativo y no tienen en cuenta la comunicación científica como competencia investigativa. De manera que dada la necesidad del fortalecimiento de las Ciencias Básicas Biomédicas (CBB) y la formación investigativa como tendencias actuales de la Educación Médica a nivel Internacional, la presente investigación propone cómo formar la competencia comunicación científica, desde las potencialidades de la Disciplina Bases Biológicas de la Medicina (BBM).

DESARROLLO

Se realizó un estudio descriptivo con enfoque socioformativo, en la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, durante el curso escolar 2021-2022. Fueron utilizados el método histórico-lógico y el análisis-síntesis y la inducción-deducción como métodos teóricos y el análisis documental y la observación científica como métodos empíricos. Se revisaron los planes de estudio de la carrera de Medicina, el Modelo del Profesional, documentos normativos del trabajo metodológico, Resoluciones Ministeriales, programas de disciplinas y asignatura de las CBB, entre otros documentos oficiales, con la finalidad de identificar de forma explícita o implícita las distintas proyecciones y condiciones asociadas a la comunicación científica del médico en formación.

Para contrastar la información consultada se utilizó la observación participante y la entrevista con informantes claves, como métodos de la investigación cualitativa. La observación científica a diferentes actividades docentes e investigativas para verificar



in situ el tratamiento dado a la comunicación científica desde las asignaturas de BBM. Durante el estudio se comunicó a los participantes el objetivo de la investigación y la confiabilidad de los datos ofrecidos. Se tuvo en cuenta cumplir con las normas éticas enunciadas en la Declaración de Helsinki.

De los procesos esenciales de toda la actividad humana la expresión más compleja de dichas relaciones, es la comunicación. En ella se produce un intercambio de actividades, actitudes, ideas, representaciones, sentimientos y vivencias singulares que le dan este carácter. Autores como Arribas, et.al, y Sáez et.al, ^(10,11) coinciden en plantear que el objetivo fundamental de ésta es divulgar, difundir y diseminar los resultados científicos. Por su parte refiere que la comunicación científica posee como rasgo distintivo, que es el reconocimiento de que ésta como proceso e incluye dos etapas, en estrecho vínculo estrecho. La creación se refiere al proceso de escritura del producto comunicativo a difundir y la difusión a la comunicación a través de los diferentes canales existentes.

Si bien la autora antes mencionada no enfatiza en la comunicación científica como competencia investigativa, si deja claro la necesidad de que para comunicar la ciencia de manera coherente debe existir la colaboración y comunicación entre los diferentes actores de los procesos investigativos y resalta que el proceso de comunicación científica debe realizarse de forma organizada, con propósitos definidos y acciones bien estructuradas y planificadas.

Los autores de esta investigación asume la definición antes citada al considerar que la comunicación científica respalda la pertinencia de fomentar durante el proceso docente-investigativo un intercambio profesional entre los investigadores, los profesores universitarios y los estudiantes acerca de cómo se puede contribuir a una mejor preparación de estos últimos para la comunicación de los resultados de su actividad investigativa.

La formación acertada de la comunicación científica en los estudiantes facilita el desarrollo de las habilidades para el manejo de las TICs, la comunicación de los resultados de la actividad investigativa y su socialización, unido a la sensibilización y toma de conciencia motivada por la necesidad de una comunicación científica efectiva responsable. Se consideran resultados: exposiciones en las diferentes formas de organización de la enseñanza, ponencias, informes, presentaciones de casos, artículos



Tercer Congreso Virtual de
Ciencias Básicas Biomédicas en Granma.
Manzanillo.



científicos, entre otros, que se socializan en diferentes contextos, además de valorar la forma en que se llega a obtener los mismos.

El Plan de Estudio E en la carrera de Medicina, posibilita la participación amplia y activa del estudiante en su formación, desde la educación en el trabajo. El modelo del profesional, con un perfil amplio está concebido para que el estudiante exponga los resultados investigativos bajo la tutoría del docente. En su quehacer deben dominar los elementos de la comunicación científica porque a partir de los datos obtenidos en la observación, la entrevista, el examen clínico, la descripción, el procesamiento lógico y ordenado; entre otros elementos deben llegar a la solución del problema y estar en condiciones de exponer el trabajo, replicarlo, y socializarlo como resultado de su actividad investigativa, elementos estos donde aún persisten dificultades y constituyen retos para la docencia médica.

La formación investigativa tal y como se desarrolla en la actualidad en nuestros Centros de Educación Superior se favorece con el uso adecuado de las TICs, no solo para la búsqueda de información sino para desarrollar desde el pregrado la comunicación científica, aspecto relegado principalmente a la formación post-graduada. Sin embargo los métodos utilizados nos permite señalar que existen carencias teórico-prácticas que inciden en la praxis educativa y repercuten desfavorablemente en la formación de la competencia comunicación científica desde el pregrado, por ejemplo: insuficiente preparación metodológica de los docentes para formar la comunicación científica como competencia desde la disciplina Bases Biológicas de la Medicina. Deficiente trabajo intra e interdisciplinario en las Ciencias Básicas Biomédicas y falta de concreción en la formación investigativa a partir de la diversidad estudiantil, entre otros.

Estos elementos antes referidos constituyen barreras en el proceso de formación para el fortalecimiento del componente investigativo en la carrera de Medicina, situación a cambiar porque la contemporaneidad lo exige y el propio desarrollo alcanzado en las especialidades médicas así lo ratifica. Al identificar y definir los aprendizajes curriculares en términos de competencias, se pone énfasis en la movilización articulada e interrelacionada de diferentes tipos de conocimiento y no en las características de las disciplinas, con todo lo que ello supone. Igualmente resulta relevante la referencia al contexto en el que se adquieren las competencias y en el que se aplicarán con posterioridad.



De ahí que el enfoque socioformativo al definir un marco de reflexión-acción educativo que pretende generar las condiciones pedagógicas esenciales para facilitar la formación de personas íntegras, integrales y competentes para afrontar los retos-problemas del desarrollo tanto a nivel individual como social, posibilita a los docentes a partir de la identificación de las potencialidades de sus respectivas disciplina, establecer determinadas acciones que coadyuven la incorporación de modos de hacer y proyectar en sus estudiantes el pensamiento interdisciplinar para la solución de las actividades y su socialización en diferentes contextos.

De acuerdo a las Bases Conceptuales del Plan de Estudio E es necesario lograr mayor nivel de esencialidad en los contenidos de las disciplinas. En el caso de BBM ésta consta de siete asignaturas las cuales se imparten en los tres primeros semestres, de la carrera de Medicina. Se refiere desde la perspectiva de la concepción científica del mundo, a las características estructurales y funcionales del organismo humano sano, sistémico y complejo. Entre sus potencialidades están el posibilitar una acertada integración con la Disciplina Principal Integradora, para la vinculación básico-clínica y con ello la investigación desde la disciplina Metodología de la Investigación en Salud, por tanto sirve de antecedente a las unidades curriculares de las ciencias básico-clínica y a las ciencias clínicas, donde el estudiante debe ampliar, profundizar y hacer la integración adecuada, necesaria en la discusión diagnóstica de cada caso clínico y en la proyección de decisiones terapéuticas durante el proceso de aprendizaje.

A partir de considerar estas potencialidades, nos orientamos a la difusión de los resultados de la actividad investigativa que realiza el estudiante desde la educación en el trabajo a partir de la resolución de tareas docentes orientadas desde las asignaturas de la disciplina BBM, donde integra las herramienta brindadas en la Metodología de la Investigación en Salud. Ello posibilita establecer las bases teórico conceptuales para la formación de la competencia comunicación científica desde la integración disciplinar.

Para comunicar estos resultados el estudiante debe ser capaz de crear y producir diferentes estrategias de aprendizajes que le posibiliten obtener la información, contrastarla, elaborarla, y comunicarla en correspondencia con las diferentes formas de organización de la enseñanza o el contexto donde los presentará. ^(12,13) Este tipo de aprendizaje es efectivo para fomentar diferentes estilos de trabajo, alentar la



realización de investigaciones estudiantiles y permitir el establecimiento de nuevos vínculos colaborativos entre estudiantes durante el trabajo en equipo. ⁽¹³⁾

En este sentido las acciones que proyecte el docente para conducir al estudiante y que este gestione la información, la seleccione correctamente con el uso de los métodos y técnicas a emplear para la interpretación crítica, reflexione, ordene los criterios de los autores consultados, redacte correctamente los resultados de la actividad investigativa, exponga los mismos de forma ordenada, clara y coherente en correspondencia con el contexto, sin lugar a dudas contribuirá a la formación de la comunicación científica desde su disciplina. Producto de la actividad que luego podrá socializar si cumple con determinados requisitos.

Desde la perspectiva del proceso formativo se propone para favorecer la formación de la competencia comunicación científica que desde las diferentes formas de organización de la enseñanza en cada una de las asignaturas que forman parte de la disciplina BBM se tengan en cuenta los siguientes elementos:

Visión investigativa: el docente debe propiciar desde la clase formar una conciencia crítica, un pensamiento flexible y creativo. El estudiante deberá asumir una actitud de búsqueda, de interpretación, de ética e interrelación para la apropiación de los contenidos y darle su significado en el orden práctico.

Carácter problematizador de la teoría con la práctica, el docente debe lograr un proceso pedagógico, reflexivo, que propicie la revisión crítica del contenido de manera integrada. El estudiante deberá sentirse protagonista de su proceso formativo, desde la aplicación de lo que aprende.

Representación sistémica, el docente relaciona los contenidos con los programas de salud priorizados, facilita el proceso de investigación, poniendo énfasis en la comunicación científica. El estudiante se familiariza con los principales problemas de salud de su área, investiga y comunica de manera acertada su actividad investigativa.

Enfoque flexible, abierto y diferenciado, el docente como facilitador y guía del proceso formativo utiliza la diversidad estudiantil para incentivar la realización de investigaciones y propicia el desarrollo metacognitivo del estudiante, quien deberá ser colaborativo para investigar durante el proceso formativo, con el uso adecuado de las técnicas y métodos de la investigación.



CONCLUSIONES

El trabajo metodológico en el colectivo de año posibilita implementar el uso adecuado de las herramientas conceptuales y metodológicas para formar la competencia comunicación científica desde un enfoque interdisciplinar, a partir de las potencialidades que brinda la disciplina Bases Biológicas de la Medicina.

En la medida que los docentes sean capaces de integrar los contenidos desde las diferentes asignaturas para explicar diferentes sistemas y procesos, los estudiantes estarán en mejores condiciones para comunicar sus resultados como parte de la actividad investigativa que realiza desde las Ciencias Básicas Biomédicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Mirabal-Nápoles M, Llanes-Mesa L, Cadenas-Freixas J, Carvajal-Hernández B, Betancourt-Valladares M. Interdisciplinariedad e investigación formativa desde la asignatura Célula, tejidos y sistema tegumentario. Medisur [revista en Internet]. 2020 [citado 2020 Sep 1]; 18(4):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4507>
- 2- Antúnez Sánchez, A. G., & Veytia Bucheli, M. G. Desarrollo de competencias investigativas y uso de herramientas tecnológicas en la gestión de información. Conrado [Internet]. Ene-Feb. 2020 [citado 8 feb. 2022]; 16(72): 96-102. Available from: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1219>
- 3- Almeraya, J. M. C., & Tobón, S. Validez de una rúbrica para medir competencias investigativas en pedagogía desde la socioformación. Atenas, [Internet]. Jul- sept. 2021 [citado 10 feb. 2022]; 3(47), 1-17 Available from: <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/486/753>
- 4- Guzmán Mirás, Y. Ortiz Cárdenas, T. La socioformación: un enfoque integrador de las competencias en la Educación superior. Atenas, [Internet]. Feb. 2019 [citado 10 feb. 2022]; 3(47), 1-17 Available from: <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/491/764>
- 5- Ponce Ruíz, D.V., Álvarez Gómez, L. K. & Pupo Kairuz, A. R. Estrategias para la formación de de la competencia en oratoria científica en los estudiantes universitarios. Conrado [Internet]. Ene-Mar. 2021 [citado 10 feb. 2022];



- 17(S1), 258-265. Available from.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1774>
- 6- Rabanal, R., Huamán, C. R., Murga, N. L., Chauca, P. Desarrollo de competencias personales y sociales para la inserción laboral de egresados universitarios. Revista de Ciencias Sociales (Ve), 2020. XXVI (2), 250-258.
<https://doi.org/10.31876/rcs.v26i2.32438>
- 7- Gutiérrez Rojas IR, Peralta Benítez H, Fuentes González H. Integración de la investigación y la enseñanza en las universidades médicas. Educ Med [revista en Internet]. 2019 [cited 7 Feb 2020] ; 20 (1): [aprox. 6p]. Available from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302444>.
- 8- Gutiérrez A; Rodríguez KL; López D; Alfonso A LE. Monteagudo Méndez Cruz I; Jacinto Hernández JE. Percepción de los estudiantes de la carrera de Medicina sobre su formación profesional. Edumecentro. [revista en Internet]. 2020; 12(3),182-202. Disponible en:
<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1643>
- 9- Vallejo López A B, Daher Nader J, Ricón Ríos T. Investigación y creatividad para el desarrollo de competencias científicas en estudiantes universitarios de la salud. Educación Médica Superior. 2020; 34(3):e1606. Recuperado en : <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1606/1033>
- 10- Arribas Llópiz PE., Gómez Morales Y., Guillen Estévez AL., Ramírez Mesa C. La comunicación científica en investigaciones que asumen el enfoque cualitativo: una mirada valorativa. Revista Edumecentro; (2021). 13(2):172-191. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2077-28742021000200172
- 11- Sáez Carriera, R. S., Suárez Palacios, J. C., Ordóñez Balladares, A. D., & Guzmán Gallardo, H. G., La socialización de resultados científicos por los estudiantes de la Universidad de Guayaquil. Revista Universidad y Sociedad, 14(5), (2022). 441-450.
- 12- Cortizas Enríquez Y. Estrategia metodológica para mejorar la comunicación científica de resultados investigativos de profesores universitarios [Tesis]. La Habana: Editorial Universitaria; 2020.



**Tercer Congreso Virtual de
Ciencias Básicas Biomédicas en Granma.
Manzanillo.**



13- Olazábal Vega, G., Aguila Carralero, A. "Formation of the investigative competence in the s students of the career Degree in Education Foreign Language English" 2020. Rev electronic. Mendive. p. 515-527 Available from: <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1979>

Los autores certifican la autenticidad de la autoría declarada, así como la originalidad del texto.