

Original Recibido: 27/09/2022 | Aceptado: 23/12/2022

El enfoque ciencia-tecnología-innovación para el desarrollo de competencia profesoral investigativa en docentes de Enfermería.

The focus science-technology-innovation for the development of professorial-investigative competence in Infirmary's docents.

Yamila Rodríguez Chibas. *Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo. Cuba.*
[\[yrchibas@infomed.sld.cu\]](mailto:yrchibas@infomed.sld.cu) 

Yasmín Garbey Pascual. *Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo. Cuba.*
[\[fidelrj@infomed.sld.cu\]](mailto:fidelrj@infomed.sld.cu) 

Yoanna Cos Hernández. *Dirección Municipal de Salud. El Salvador. Guantánamo. Cuba.*
[\[yoannach@infomed.sld.cu\]](mailto:yoannach@infomed.sld.cu) 

Resumen

Se presentan resultados de un estudio educativo del Proyecto Institucional Evaluación de la metodología para el desarrollo del capital humano en los servicios de salud, de la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo desde el 2020, con métodos empíricos, teóricos y matemáticos estadísticos se obtuvo la información primaria para la solución al problema científico al problema científico cómo emplear el enfoque ciencia-tecnología-innovación para el desarrollo de competencia profesoral-investigativa en docentes de Enfermería, a modo de la cualidad para solucionar problemas docentes-investigativos con versatilidad metodológica, lo que implica saber, saber hacer y saber ser para la solución de necesidades educativas, con perspectivas distintas. Se sistematizaron referentes y fundamentos teóricos sobre el tema, caracterizándose las regularidades y tendencias para su desarrollo y la identificación del estado inicial para el diseño del sistema de acciones pedagógicas en la superación favorecedoras de su logro, cuyas ejecuciones reportaron el desarrollo de competencia profesoral-investigativa en docentes de



enfermería de la muestra del estudio, con evidencias de pertinencia y científicidad en su concepción y fiables resultados de su aplicación, a tenor con los resultados del prexperimento y el criterio de sus usuarios que se exponen en este trabajo

Palabras clave: sistema de acciones; enfoque ciencia-tecnología-innovación; competencia profesoral investigativa; docentes de Enfermería.

Abstract.

Results of an educational study of the Institutional Project present Evaluation of the methodology for the development of the human capital in the services of health, of Sciences' Medical University of Guantánamo from 2020. With empiric methods, theoreticians and statistical mathematicians the primary data for the solution was obtained to the scientific problem to the scientific problem how using the focus science technology invention for the development of professorial investigating competition in nursing teachers, like the attribute to solve teaching investigating problems with versatility methodological, what it implies to know, knowing how to do and knowing how to be for the liquid solution of educational needs, with different perspectives. They came under a system referent and theoretic topical foundations, characterizer the regularities and tendencies for his development and the identification of the initial status for the systems design of pedagogic actions in the overcoming of his achievement, whose executions becoming yielded the development of professorial investigating competition in nursing teachers of the sign of the study with proofs, of pertinence and science in his conception and reliable results of his application, likewise with the prexperiment's results and his users' opinion that are exposed in this work

Keywords: System of actions; Focus science technology invention; Professorial investigating competence; Nursing teachers.

Introducción



La docencia de Enfermería es compleja en tanto debe preparar a sus profesionales para el diagnóstico, tratamiento, la evaluación, la prevención y educación salubrista a las personas, los grupos y las comunidades, a modo de tareas integradas en el manejo del proceso salud-enfermedad, razón por la que ese proceso discurre en lo multidimensional: lo docente académico, laboral asistencial, investigativo y extensionista sociocultural, de acuerdo con el Ministerio de Salud Pública (2010) y López (2017).

Desde los trabajos de Miranda (2011), Ruiz (2012) y Rodríguez (2017) se reflexiona deben prepararse para solucionar situaciones problemáticas en la docencia, los cuales escapan a la predicción y en ocasiones, exceden lo eficaz de su aprendizaje formativo profesoral. Por esta razón, su preparación debe elevarse al nivel de competencia profesoral investigativa, la cual, en los docentes de Enfermería, los autores la conciben a modo de cualidad para solucionar problemas docentes-investigativos con versatilidad metodológica, lo que implica saber, saber hacer y saber ser para la solución de necesidades educativas, con perspectivas distintas.

En coherencia con el Ministerio Salud Pública (2018) y la Organización Panamericana de la Salud (2018) se piensa esta competencia en asociación directa con el desempeño profesoral, a manera de reflejo de su preparación interprofesional para resolver problemáticas educativas de manera satisfactoria en los escenarios formativos de profesionales de Enfermería, donde se concreta el saber y el qué, el saber hacer y el cómo y el saber ser para quién, por lo que en tal sentido, cumpliría lo pensado por De Oliveira (2003), la Organización Mundial de la Salud. (2018) y el Ministerio de Educación Superior (2022) sobre la superación del personal calificado que responda y se anticipe al desarrollo científico-tecnológico.

Para cumplirlo, puede ser útil el enfoque ciencia-tecnología- innovación (en lo adelante enfoque CTI) visto por la Organización de Estados Iberoamericanos (2016) y Ramos, Robinson, et al. (2017) a modo de una nueva mirada sociohumanista, no neutral y multidisciplinaria a la ciencia, la tecnología y la innovación para la comprensión y solución de problemas sociales, entre los que se ubica la docencia en



Enfermería. Los presupuestos epistemológicos de este enfoque son pertinentes en los procesos formativos a ejecutar por los docentes de Enfermería.

De la exploración inicial con la observación científica, encuestas y cuestionarios de entrevistas sobre el tema a docentes de Enfermería en Guantánamo se percibieron insuficiencias en:

- Una muy baja presencia de profesores de Enfermería con categorías científicas,
- Pobre percepción del valor de la calidad investigativa en la docencia de Enfermería,
- Vacíos sobre el proceder científico a seguir en su preparación científica investigativa para la solución de problemas en la docencia, con énfasis en el enfoque científico en las actividades investigativas docentes.

Todo lo antes dicho develó la presencia de docentes de Enfermería con insuficiencias preparatorias para ejecutar un proceso tan complejo como es la investigación docente, esencial para la atención integral de salud, de donde se identificó a estas insuficiencias en contradicción con la demanda social de enfoque CTI en la solución de problemas en la investigación docente de Enfermería, fundamento de esta investigación.

En su solución se determinó como objetivo aplicar un sistema de acciones con el enfoque CTI para el progreso de la competencia profesoral-investigativa en profesionales docentes de Enfermería.

Materiales y métodos

Se utilizó el Proyecto Investigativo Institucional Evaluación del impacto de la metodología para el desarrollo del capital humano en los servicios de salud (2020), de la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. El estudio cualitativo educativo abarcó septiembre de 2020 a junio 2021, en la Facultad de Ciencias Médicas y áreas de educación en el trabajo de Guantánamo, Baracoa, El Salvador, San Antonio del Sur, Yateras y Caimanera.



Para el análisis de la población y la muestra se asumió la metodología de la Unidad Técnica de Control Externo (2012) considerándose población a un total de 347 sujetos de investigación (n=347) (unidad de análisis profesionales de Enfermería).

Con un muestreo aleatorio simple se conformó el volumen de la muestra considerando una proporción para poblaciones finitas, con la deferencia de un error alfa 0,05, una evaluación de “p” (proporción esperada) y “q” (1-“p”) igual a 0,5. Para el valor de p se asumió una frecuencia de 43%. La muestra resultó en 150 sujetos: (unidad de análisis docentes de Enfermería) con los criterios de inclusión: voluntariedad de participación y tener como mínimo tres años de desempeño docente. Se consideró unicidad de la muestra por ser posible para todos la aprehensión del enfoque CTI para el desarrollo de la competencia profesoral-investigativa con acciones educativas. La operacionalización de la variable se refleja en la tabla siguiente:

Tabla1.Variable, dimensiones e indicadores.

Variable	Dimensiones	Indicadores
El nivel del enfoque CTI para el desarrollo de la competencia profesoral-investigativa en profesionales docentes de Enfermería	Cognoscitiva (aprehensión de saberes)	1.1- Preparación formativa con los saberes del enfoque CTI para el desarrollo de la competencia profesoral -investigativa 1.2- Entrenamientos procedimentales sobre el qué y el cómo hacer con lo aprehendido. 1.3- Posición proactiva para ejercitarlo.
	Procedimental (su instrumentación en el desempeño)	2.1- Aplicación del enfoque CTI para el desarrollo de la competencia profesoral - investigativa 2.2- Solución satisfactoria de problemas investigativos docentes de Enfermería. 2.3- Participación en eventos, publicaciones e intervenciones educativas.
	Actitudinal (la apreciación en la actitud),	3.1- Manifestaciones de cómo es y convive con el enfoque CTI para el desarrollo de la competencia profesoral - investigativa 3.2- Cualidades humanas, valores éticos, reflexión dialógica, comunicación asertiva, identidad profesional y otras. 3.3-Satisfacción con impacto del enfoque CTI para el desarrollo de la competencia profesoral -investigativa en el desarrollo de la investigación docente de Enfermería

Fuentes: Estadísticas del Proyecto Investigativo, 2021

Su evaluación se consideró en una de las categorías según la escala valorativa que elaboró el Proyecto investigativo: 1-Inadecuado: no sabe de qué se trata; 2. Poco adecuado: comprende de qué se trata, pero no es capaz de aplicarla por sí solo; 3. Adecuado: comprende de qué se trata y puede aplicarla



pero con imprecisiones y ayudas; 4. Bastante adecuado: sabe de qué se trata y puede aplicarla pero con mínimas ayudas; 5. Muy adecuado: sabe de qué se trata y actúa de manera correcta e independiente.

En el estudio se consideró avance en la muestra cuando alcanzaron categorías de Muy Adecuado y Bastante Adecuado, según el criterio para evaluar muestras del Proyecto.

La investigación-acción integró los métodos: revisión bibliográfica, la observación, la encuesta y la entrevista con el histórico-lógico, el analítico sintético, el inductivo-deductivo en la determinación de los antecedentes de la enseñanza aprendizaje del enfoque CTI, sus regularidades y tendencias para el desarrollo de la competencia profesoral-investigativa, así como para la fundamentación de la propuesta de solución. Se empleó el enfoque sistémico estructural funcional para la elaboración del sistema de talleres, la determinación de su estructura y las relaciones entre sus componentes, para el logro del objetivo con un prexperimento pedagógico y su validación con criterios de especialistas y de usuarios.

Análisis y discusión de los resultados.

En lo teórico: se logró una sistematización de saberes acerca del tema, de la cual se derivó una concepción teórica-práctica para el enfoque CTI en el desarrollo de la competencia profesoral-investigativa en docentes de Enfermería, de cuya aplicación se derivaron significativas mejoras en su desempeño profesoral.

En lo práctico: se provee un sistema de talleres para la aprehensión y el entrenamiento del enfoque CTI centrado en el logro de competencia profesoral-investigativa en docentes de Enfermería, con precisión en las acciones didácticas en el contexto de la superación profesional.

En lo social: la investigación respondió con el diseño innovador social del sistema de acciones para su concreción, a la demanda de progreso profesoral investigativo de docentes de Enfermería.

De la investigación bibliográfica se logró una actualizada conceptualización sobre las competencias profesionales, con énfasis en las docentes, conformándose una base orientadora para el



desarrollo de la profesoral-investigativa en procesos docentes e investigativos en la superación de los profesionales de Enfermería acorde con las circunstancias actuales del servicio profesional y las condiciones específicas de la Universidad Médica guantanamera.

De acuerdo con Armas y Núñez (2010), Fernández, Pires y Villamañán (2015), así como Ramos, Robinson y Frómeta (2018) para la solución al problema identificado, se propuso un sistema de acciones con el enfoque CTI centrado en el desarrollo de competencia profesoral-investigativa en docentes de Enfermería, acorde con las más actuales concepciones para el desarrollo de competencias en profesionales de la salud cuya estructura fue la siguiente:

Objetivo general: contribuir con el enfoque CTI al desarrollo de competencia profesoral-investigativa en los docentes de Enfermería.

Acción I: Diagnóstico de estado inicial del problema.

Objetivo: identificar el estado inicial del problema para el trabajo del equipo de investigadores-facilitadores de la Facultad de Ciencias Médicas y sus áreas de educación en el trabajo de Guantánamo, en el perfeccionamiento del enfoque CTI para el avance de la competencia profesoral-investigativa en docentes de Enfermería.

Operaciones específicas:

1. Creación del equipo de investigadores-facilitadores para la solución del problema Selección de los miembros del equipo, teniendo en cuenta las responsabilidades que ocupan dentro de la institución, el balance entre los años de experiencias y la calidad que han tenido las investigaciones realizadas por ellos con anterioridad.

2. Estudio de los antecedentes y referentes teóricos que sustentarán el proceso para la preparación previa del equipo.



3. Elaborar las técnicas e instrumentos que permitirán el diagnóstico inicial de las carencias que presentan en la preparación.

4. Aplicación de instrumentos para la caracterización.

5. Procesamiento de la información obtenida con los instrumentos aplicados.

6. Presentación de resultados del diagnóstico a la institución.

Acción II: organización del trabajo.

Objetivo: organizar las acciones y recursos necesarios para el enfoque CTI en el desarrollo de la competencia profesoral- investigativa de docentes de Enfermería.

Operaciones específicas:

1. Valoración de los resultados y proyección de acciones necesarias a adoptaren el equipo.

2. Debate del anteproyecto del sistema de acciones y las condiciones objetivas que favorecen o entorpecen su puesta en práctica por parte del equipo (en varias sesiones).

3. Precisión de los capitales humano e intelectual así como los recursos materiales necesarios para el éxito del sistema de acciones.

Acción III. Preparación metodológica investigativa sobre el tema.

Objetivo: perfeccionar la preparación metodológica de los facilitadores del enfoque CTI para el desarrollo de la competencia profesoral -investigativa de los docentes de Enfermería en Guantánamo.

Operaciones específicas:

1. Diseño de las acciones de preparación metodológica investigativa sobre el tema.

2. Sesión metodológica por el equipo de investigadores-facilitadores para la solución del problema.

3. Ejercitación de estudios de casos, proyección de materiales digitales y audiovisuales sobre el tema.

4. Desarrollo de tareas autoevaluativas como trabajo independiente o por equipos.



5. Un seminario científico metodológico como actividad de cierre de la preparación metodológica investigativa, con la participación del equipo.

Acción IV. Ejecución de las acciones pedagógicas.

Objetivo: ejecutar las acciones diseñadas acorde con operaciones específicas a desarrollar en cada una de las etapas para el desarrollo de la competencia profesoral -investigativa de docentes de Enfermería en Guantánamo.

Operaciones específicas:

1. Desarrollo de un sistema de talleres con la muestra.

El núcleo de las acciones pedagógicas lo constituye un sistema de talleres a manera de forma organizativa de la superación profesional, según el Ministerio de Educación Superior (2018) para la mejora de la instrucción y el entrenamiento sobre el empleo del enfoque CTI.

Para los talleres, de Durand, Robinson y Ramos (2020) los investigadores asumieron el acompañamiento intensivo en la superación, a modo de sistema de ayuda por cuanto la superación con recursos de diversos formatos para la gestión de autoaprendizaje constituye el objetivo esencial en las acciones de los docentes de Enfermería.

Se elaboró y ejecutó el programa de talleres siguiente:

Título: El enfoque CTI para el desarrollo de la competencia profesoral -investigativa de los docentes de Enfermería.

Objetivo: aplicar las más actuales concepciones del enfoque CTI al desarrollo de la competencia profesoral-investigativa en docentes de Enfermería.



Sistema de conocimientos, habilidades, virtudes y valores.

No.	El enfoque CTI para el desarrollo de la competencia profesoral -investigativa de los profesionales de	Créditos	Horas	AO	EI	TE	DG
Taller #1.	El enfoque CTI y sus peculiaridades en la docencia de Enfermería	3	18	2	6	6	4
T #2.	Los contextos de la competencia profesoral investigativa de Enfermería: investigación, aplicación y evaluación en el proceso formativo.		18	2	6	6	4
T #3.	La ética y su impacto en el desarrollo de la competencia profesoral -investigativa de Enfermería		24	4	8	8	4
T #4.	Las demandas y oportunidades del enfoque CTI para el desarrollo de la competencia profesoral -investigativa de los profesionales docentes de		24	4	8	8	4
T #5.	El desarrollo de la competencia profesoral -investigativa de los profesionales docentes de Enfermería: modelo de organización social con el		12	2	4	4	2
Totales		3	96	14	32	30	20
AO-Actividad Orientadora EI-Estudio Independiente TE-Trabajo Independiente DG- Discusión							
En lo cognoscitivo debe lograrse la aprehensión de saberes sobre: El enfoque CTI en la docencia de Enfermería la práctica docente investigativa de Enfermería. La ética en el desarrollo de la competencia docente-investigativa. organización social con el enfoque CTI.		En lo instrumental pragmático debe lograrse el fortalecimiento de habilidades Explicar Argumentar Aplicar Evaluar Valorar El enfoque CTI en el desarrollo de la competencia profesoral -investigativa.			En lo actitudinal debe lograrse la incorporación al modo de actuación de: Virtudes: decencia, justicia, templanza, fortaleza, prudencia, mérito y honor. Valores: responsabilidad, laboriosidad, honestidad, dignidad, solidaridad		

Escenarios, materiales y medios: en la sede central de la Facultad de Ciencias Médicas y los escenarios de la educación en el trabajo, con los materiales didácticos, informáticos y audiovisuales disponibles. Sistema de evaluación: seminario integrador de los contenidos y debate grupal final.

Acción V. Control del trabajo: seguimiento y evaluación del trabajo.

Objetivo: controlar los resultados durante la aplicación de la política de acciones a través de todo el proceso, de donde se derive el plan de mejoras para su perfeccionamiento en futuras aplicaciones.

Operaciones específicas:

1. Evaluación de las acciones específicas, medida por la escala valorativa a partir de los conocimientos, habilidades, valores y modos de actuación en la muestra con el enfoque CTI.



2. Valoración cualitativa de resultados de las acciones específicas en las etapas.
3. Estimación de ajustes necesarios de acuerdo a las valoraciones estadísticas de cada etapa.
4. Reevaluación por especialistas para su perfeccionamiento, a partir de lo logrado.

Discusión

No se hallaron trabajos nacionales referidos al tema o estudios similares para la comparación de resultados, razón por lo cual la propuesta pudiera ser referente cuando propone una nueva lógica en el desarrollo de competencia profesoral investigativa en los docentes de Enfermería, para un desempeño satisfactorio en la formación de profesionales de Enfermería con protagonismo en la atención integral de salud, coherente con Organización Mundial de la Salud (2018).

El sistema de acciones favoreció el desarrollo de la competencia profesoral investigativa en la muestra de docentes de Enfermería en sus escenarios de desempeño, revelando pertinencia y científicidad educativa en su concepción, así como factibilidad para su ejecución a modo de innovación social con su visión integradora de lo profesional, lo investigativo y lo docente en la formación de Enfermería con fiables resultados, a tenor con el criterio de los especialistas que lo validaron, tal muestra la tabla a continuación:

CRITERIO DE ESPECIALISTAS			
INDICADORES	Adecuada	Poco Adecuada	Inadecuada
CONVENIENCIA DE LA ESTRATEGIA DIDACTICA	18	1	0
RELEVANCIA SOCIAL	19	0	0
IMPLICACIONES PRÁCTICAS	19	0	0
VALOR TEÓRICO	18	1	0
UTILIDAD METODOLÓGICA	18	1	0



En el prexperimento el tratamiento teórico de los temas y su ejercicio práctico fue favorable para la preparación innovadora y un cambio en la actitud que se oriente por su observancia en la docencia de Enfermería,

Los resultados finales del prexperimento evidenciaron una tendencia positiva en cuanto a la preparación cognoscitiva, procedimental y actitudinal con enfoque CTI para el desarrollo de la competencia profesoral-investigativa, tal evidencia la tabla siguiente:

Tabla. Contrastación de los resultados iniciales con los finales de su aplicación.

Resultados iniciales de la muestra						Resultados finales de la muestra					
En lo cognoscitivo						En lo cognoscitivo					
Ind	MA	BA	A	PA	I	Ind	MA	BA	A	PA	I
1.1	--	--	7,89%	--	92,10%	1.1	52,83%	39,62%	7,54%	--	-
1.2	--	--	--	--	100%	1.2	66,66%	26,31%	10,52%	--	-
1.3	--	--	7,89%	13,15%	78,94%	1.3	55,26%	28,94%	15,78%	--	-
En lo procedimental						En lo procedimental					
2.1	--	--	7,89%	15,78%	76,05%	2.1	44,73%	28,94%	26,31%	--	-
2.2	--	--	10,52%	18,42%	71,05%	2.2	57,89%	34,21%	7,89%	--	-
2.3	--	--	7,54%	15,78%	78,94%	2.3	55,26%	36,84%	7,89%	--	-
En lo actitudinal						En lo actitudinal					
3.1	--	--	21,05%	34,21%	44,73%	3.1	60,52%	34,21%	7,54%	--	-
3.2	--	--	10,52%	36,84%	52,63%	3.2	57,89%	92,10%	10,52%	--	-
3.3	--	--	15,78%	23,68%	60,52%	3.3	39,47%	55,26%	7,54%	--	-

Fuentes: Estadísticas del Proyecto Investigativo, 2021

Leyenda: MA: Muy adecuado; BA: Bastante adecuado; A: Adecuado; PA: Poco adecuado; I: Inadecuado; Ind: Indicadores. Fuentes: Estadísticas del Proyecto Investigativo, 2021

Con el empleo útil del enfoque CTI para el desarrollo de competencia profesoral-investigativa se obtuvieron positivos cambios en los puntos de vista teóricos, procedimentales y actitudinales sostenidos por los docentes de Enfermería, con modificaciones en las representaciones sociales, los estereotipos, las opiniones y el clima político-moral respecto a su formación profesional como docentes investigadores.

Se logró avance en la definición e implementación de la relación entre los docentes de Enfermería e investigadores de experiencia en conectar el enfoque ciencia-tecnología-innovación a la superación



profesional con tributo a la investigación, la innovación y la transferencia tecnológica de aportes teóricos y prácticos, de acuerdo con Armas y Núñez (2010), Fernández, Pires y Villamañán Rosa (2015), así como Ramos, Robinson, et al. (2017).

Los juicios emitidos en las encuestas, se tomaron a modo de criterios de usuarios y arrojaron los resultados siguientes: el 100% de los encuestados aprobaron el diseño general de los talleres; un 96% consideró esenciales los aprendizajes interactivos en los escenarios formativos reales y las actividades presenciales; un 100% valoró de positiva la incidencia de los cursos en su preparación. El 100% consideró necesaria la esta innovación en la formación de Enfermería para la mejora en la atención de salud.

Se entrevistó al 40% de la muestra, donde el 100% consideró necesarias adecuaciones en la Atención de Enfermería para un amplio acceso a la superación. El 100% de los entrevistados opinó haber logrado saberes útiles para su desarrollo profesional; el 100% reconoció su fortalecimiento profesional con su participación en la investigación educativa realizada, un 94% apreció una nueva lógica para la investigación mediante la competencia profesoral investigativa y el 100% la valoró de innovadora social en la superación para los profesionales de la salud.

Conclusiones.

1- El sistema de acciones aquí propuesto cumplió los objetivos definidos cuando se favoreció el avance del enfoque CTI para el desarrollo de competencia profesoral- investigativa en docentes de Enfermería. Las diversas concepciones y experiencias positivas sobre el desarrollo de competencias docentes, de conjunto con los resultados del diagnóstico para este estudio, corroboraron la necesidad de las acciones aquí descritas para la solución al problema científico.

2- Al lograrse eficacia en el preexperimento, se consideran factibles la sistematización de los programas de los talleres con derivaciones hacia la aprehensión y el entrenamiento del enfoque CTI para



fiables resultados en el desarrollo de competencia profesoral investigativa en docentes de Enfermería a modo de método y estilo en una práctica profesoral formativa, sugerente de una nueva para una intervención competente en los procesos formativos de Enfermería.

3- Se ofrece un sistema de acciones para el desarrollo competencia profesoral investigativa en docentes de Enfermería, dando evidencias en la superación de pertinencia y científicidad en su concepción y factibilidad de su aplicación en una práctica profesoral científica, tecnológica e innovadora social favorecedora de fiables resultados, a tenor con el criterio de los usuarios, cuando se produjeron los avances previstos en la muestra de este estudio, razones para sugerir su generalización en la superación de los profesionales docentes de Enfermería y de otros perfiles profesionales si así lo demandan.

Referencias bibliográficas.

- Armas C r e s p o, M., Núñez, J. (2010). Educación de posgrado en ciencia-tecnología-sociedad y la formación de investigadores: el caso del Centro de Bioplantas de Ciego de Avila. La Habana: Congreso Internacional de Educación Superior. 29(34). <http://bst.sage pucom/cgi/content/abstract/29/4/287>.
- De Oliveira, C. (2003). La investigación-acción como estrategia de aprendizaje en la formación inicial del profesorado. Revista Iberoamericana de educación. N0. 33. http://www.campus-oei.org/revista/ultimo_numero.htm.
- Durand Rill, R. Robinson Jay, F. y Ramos Duharte, D. (2020). Acompañamiento intensivo en la formación académica de profesionales de salud: innovación social para el desarrollo doctoral. En Rev. Roca, 17(3). <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca>
- Fernández Isabel M, Pires Delmina M. y Villamañán Rosa M. (2015). Educación científica con enfoque ciencia-tecnología-sociedad-ambiente. Construcción de un instrumento de análisis de las



directrices curriculares. Rev. Form. Univ. 7(5). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062014000500004>

López Espinosa, G.J. (2017). Estrategia de superación profesional para la atención integral. Rev. Edu Med Sup. www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem2017/cem172u.pdf

Ministerio de Educación Superior. (2022). Resolución 47/2022. Reglamento del Trabajo metodológico. La Habana: Editora del MES.

Ministerio de Salud Pública. (2010). Nuevo Modelo para la Formación de Profesionales de la Salud. La Habana: Editorial Infomed.

Ministerio Salud Pública. (2018). Plan de Acción de Educación Interprofesional en Salud. <https://webcache.googleusercontent.com/search?>

Miranda Lena, T. (2011). El método científico: enfoque dialéctico en la investigación educativa. La Habana. Universidad de las Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona: Centro de Desarrollo Científico Pedagógico.

Organización de Estados Iberoamericanos. (2016). Boletín del Área de Cooperación Científica de la Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación en Iberoamérica CTS. <https://www.oei.es/historico/cts2.htm>

Organización Mundial de la Salud. (2018). La Atención Integral en Salud. <https://www.sites.google.com/site/medfamger/la-atencion-integral-en-salud>

Organización Panamericana de la Salud. (2018). La educación interprofesional en la atención de salud: mejorar la capacidad de los recursos humanos para lograr salud universal. <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34372?show=full>



Proyecto Institucional Evaluación del impacto de la metodología para el desarrollo del capital humano en salud en Guantánamo. (2020). Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo: Dirección de Ciencia e Innovación Tecnológica.

Ramos Duharte, D., Robinson, F, Frómeta, Y. (2018). Estrategia didáctica para Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología en el sector salud. Rev. EduSol. 18(62) <http://edusol.cug.co.cu/index.php/EduSol/article/download/867/pdf/>

Ramos Duharte, D., Robinson, F., Gómez, T.C., Legrá, N. y Mustelier, K. (2017). El enfoque ciencia-tecnología-sociedad y la innovación social en los profesionales de la salud. Rev. Inf. Cient. 96(4). <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1183/2191>

Rodríguez Acevedo, G.D. (2017). Ciencia, Tecnología y Sociedad: una mirada desde la Educación en Tecnología. Revista Iberoamericana de Educación. No. 18. <https://www.rieoei.org/historico/oeivirt/rie18a05.htm>

Ruiz Iglesias, M. (2012). La Competencia Investigadora. Entrevista sobre tutoría a Investigaciones Educativas. La Habana: Editorial del MES.

Unidad Técnica de Control Externo. (2012). Guía Práctica para la construcción de Muestras. https://www.google.com.cu/search?source=hp&ei=54chXrXEE4v15gK_

