

Sistema de procedimientos para el aprendizaje profesional de la Medicina Natural y Tradicional en estudiantes de Medicina

System of procedures for the professional learning of Natural and Traditional Medicine in medical students

Sistema de procedimentos para a aprendizagem profissional da Medicina Natural e Tradicional em estudantes de Medicina

*Alina de la Caridad Cintero-Muñoz

**Luis Aníbal Alonso-Betancourt

***Mayelín Cruz-Batista

*Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Iniguez Landin. Cuba. Doctora en Medicina. Especialista de Primer Grado en Medicina Natural y Tradicional. alinacintero@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7943-7739>

**Universidad de Holguín. Cuba. Licenciado en Educación en Mecánica. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Master en Pedagogía Profesional. Profesor Titular. lalonsob@uho.edu.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0989-746X>

***Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Doctora en Medicina. Especialista de Segundo Grado en Medicina Natural y Tradicional. Correo: mcbatista@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9628-7162>

Resumen

El presente artículo plantea un sistema de procedimientos para el aprendizaje de la Medicina Natural y Tradicional en los estudiantes de la carrera de Medicina. Se sustenta en el enfoque de formación profesional del aprendizaje, en los principios, tendencias, premisas y métodos de formación del médico cubano. Expresa como novedad la vinculación del componente académico, laboral e investigativo, basado en las relaciones entre instrucción, educación y crecimiento profesional. Fue concebido mediante los métodos de análisis, síntesis, observación, exámenes de actuación, revisión de documentos y el enfoque de sistema. Puede generalizarse a cualquier carrera de Medicina a nivel nacional e internacional con la debida contextualización a las exigencias de su proceso de enseñanza – aprendizaje.

Palabras clave: aprendizaje; medicina; medicina natural y tradicional; procedimiento

Abstract

This article proposes a system of procedures for the learning of Natural and Traditional Medicine by Medicine students. It is based on the professional training approach to learning, on the principles, trends, premises and training methods of the Cuban physician. It expresses, as a novelty, the link between the academic, labor and research components, based on the relationships between instruction, education and professional growth. It was conceived through the methods of analysis-synthesis, observation, performance tests, document review and the system approach. It can be generalized to any medical degree course at a national and international level with due contextualization to the demands of its teaching-learning process.

Keywords: learning; medicine; natural and traditional medicine; procedure

Resumo

Este artigo apresenta um sistema de procedimentos para a aprendizagem da Medicina Natural e Tradicional em alunos do curso de medicina. O estudo baseia-se na abordagem da formação profissional da aprendizagem, nos princípios, tendências, premissas e métodos de formação do médico cubano. Expressa como novidade a articulação entre a componente acadêmica, prática e de pesquisa, a partir da relação entre educação, formação e crescimento profissional. Os métodos envolveram a análise, síntese, observação, testes de desempenho, revisão documental e abordagem de sistemas. A proposta pode ser generalizada para qualquer carreira médica no nível internacional, com a devida contextualização às demandas de seu processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: aprendizagem; medicina; medicina natural e tradicional; procedimentos

Introducción

La misión fundamental del egresado de la carrera de Medicina consiste en formar profesionalmente a un Médico General, que actúe como un guardián de la salud y proyecte su labor a la promoción y la prevención de enfermedades, el diagnóstico precoz, el tratamiento y la rehabilitación adecuada y esta preparación debe ser desde el primer año de la carrera.

Dado el desarrollo en el país de la atención primaria de salud y el modelo basado en el médico y la enfermera de la comunidad, se impuso introducir una nueva asignatura, en sustitución de la precedente, que hiciera un mayor énfasis en un acercamiento del estudiante con el desempeño del especialista en Medicina General Integral (MGI), particularmente en sus aspectos de promoción y preservación de la salud de la persona, la familia y la comunidad, y la prevención de riesgos y enfermedades.

En la 58 Asamblea de la Organización Mundial de la salud en relación con la Medicina Tradicional y Natural (MNT), se plantea a los estados miembros que reconozcan la función de determinadas prácticas tradicionales como uno de los recursos importantes de los servicios de atención primaria de salud en consonancia con las circunstancias nacionales.

Todo esto ha motivado que sin desdeñar los valiosos procedimientos alopáticos, convencionales, sea cada vez mayor la tendencia a incorporar terapias menos tóxicas sobre la base de lo natural o empleando en su lugar métodos inocuos capaces de activar mecanismos endógenos de autocuración y auto-organización del organismo, de ahí que en la actualidad y de manera progresiva las Ciencias Médicas se interesen por rescatar técnicas que aunque desarrolladas desde la más remota antigüedad conservan plena vigencia.

La incorporación de estos contenidos en los programas de formación de los profesionales de la salud es de gran importancia y se corresponde con la necesidad actual de integrar técnicas y procedimientos para la prevención, el tratamiento y rehabilitación de muchas afecciones que con la medicina occidental no tienen los mejores resultados o producen reacciones adversas.

Dentro de las tendencias contemporáneas de la Educación Médica Superior está la pertinencia social de toda construcción curricular, que debe responder a las necesidades de salud de la sociedad, al igual que al desarrollo del proceso docente-educativo. También se reconoce una formación integral básica equilibrada en los órdenes científico-técnicos y ético-humanistas enfocados a una atención primaria de salud que responda a los principios de equidad, y a un amplio desarrollo del postgrado y de las posibilidades de autogestión del conocimiento.

Si se toma como premisa lo dicho anteriormente, se observa que en el caso de la MNT se ha tomado como política gubernamental, la referida a dar respuesta a necesidades sociales del país que ha hecho todo lo posible porque la salud llegue equitativamente a todos los ciudadanos, pese a la situación económica desfavorable y siendo el desarrollo de esta incluso una garantía de la Seguridad Nacional.

Con la asignatura Introducción a la Medicina Natural y Tradicional se pretenden asentar las bases teóricas sobre las que se sustentarán las habilidades que se deben desarrollar con respecto a esta especialidad en los estudiantes de la carrera de Medicina.

Es por ello que en el Plan de Estudios E de la carrera de Medicina (Ministerio de Salud Pública, 2019), se incorporan los cursos propios de MNT en primero, cuarto y quinto año y se dedican 120 horas de educación en el trabajo en las que se trabajan los contenidos de cada uno de ellos.

El diagnóstico inicial realizado a los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín como resultado de los exámenes de actuación aplicados, revisión de documentos y la observación de sus desempeños durante la educación en el trabajo, ha permitido constatar que presentan insuficiencias en la aplicación de los fundamentos generales de la MNT durante el tratamiento que realizan a pacientes sanos y enfermos, lo cual dificulta el cumplimiento de las exigencias del encargo social de este especialista.

El análisis de esta situación problemática indujo a una búsqueda teórica en torno al desarrollo de investigaciones en el campo de la enseñanza – aprendizaje, en este sentido se destacan los trabajos realizados por: Bermúdez, León, Abreu, Pérez, Carnero y Arzuaga (2014), Abreu y Soler (2014), Galeana (2015), Cuevas, Hernández, Leal y Mendoza (2016), Salas y Salas (2017), Gil-Galván (2018), Leyva, Mendoza y Barberán (2018), Valera y Téllez (2019), Miranda, Prieto, Tosar, Sánchez, Ruisanchez y Tamayo (2019), Ávila y Fernández (2019), Lucio, Miranda y Caicedo (2019), Alonso, Cruz y Ronquillo (2020), Jurado, Avello y Bravo (2020), Pupo, Verdecia y Ramón (2020), Milán, García, Cabrera, Hernández, Rodríguez, y Miralles (2020).

Estos autores han trabajado la enseñanza y el aprendizaje desde la dinámica y su evaluación, interesante resulta cómo han sistematizado métodos basados en proyectos que vinculan los contenidos con el mundo laboral, los cuales han revelado resultados significativos favorables; sin embargo, en estas obras científicas, debido a los objetivos que han perseguido, no han profundizado en el estudio del aprendizaje de la MNT en los estudiantes de la carrera de Medicina desde un enfoque didáctico profesional.

Es por ello que resultó pertinente investigar las insuficiencias que presentan los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín en el aprendizaje de la Medicina Natural y Tradicional, lo que limita su aplicación durante la asistencia, la docencia y la investigación.

De ahí que el presente trabajo tiene como objetivo proponer un procedimiento para el aprendizaje de la MNT en los estudiantes de la carrera de Medicina.

Materiales y métodos

Para la elaboración del artículo se emplearon los siguientes métodos:

El análisis, la síntesis, la inducción y deducción para caracterizar la literatura científica, la justificación del problema, y para comprender, explicar e interpretar el aprendizaje profesional. Se utilizó además el enfoque de sistema para el diseño y propuesta del procedimiento.

También se emplearon la observación directa en el terreno a los estudiantes durante los exámenes de actuación que realizaron en la asignatura, lo cual justificó la existencia del problema.

Resultados y discusión

En esta parte se ofrecen en primer lugar los referentes teóricos asumidos en la investigación y la propuesta del procedimiento.

Reflexiones teóricas sobre el aprendizaje profesional desde la educación médica

La enseñanza - aprendizaje ha sido un objeto bastante estudiado en la literatura científica nacional y extranjera, en este sentido Bermúdez, León, Abreu, Pérez, Carnero y Arzuaga (2014) consideran que la enseñanza - aprendizaje: “Es un proceso de cooperación entre el educador (profesor, tutor y especialista) y los estudiantes mediante el cual se dirige el aprendizaje, facilitando la apropiación de los contenidos de la profesión, en el contexto de la integración universidad escuela politécnica - entidad laboral - comunidad, en condiciones que propician el crecimiento personal y grupal en función de las exigencias del modelo del profesional.” (p.35)

El proceso de enseñanza - aprendizaje orientado hacia el mundo laboral, es decir, desde un enfoque profesional, se interpreta por Alonso, Cruz y Ronquillo (2020) como: “El proceso de transmisión y apropiación del contenido de un determinado oficio, especialidad o profesión universitaria, por medio de una comunicación dialógica reflexiva entre los agentes implicados (docente, tutor, especialista, familia, comunidad) en una dinámica que vincula y armoniza en períodos alternos a la docencia, la inserción laboral, la investigación y el trabajo extensionista, sobre la base de la unidad entre lo instructivo, lo educativo y el crecimiento profesional (...).” (p.20)

Este concepto permite comprender que el proceso de enseñanza - aprendizaje es un proceso de transmisión y apropiación de contenidos que se produce mediante una actividad y comunicación conjunta entre estudiantes, sus familiares, los docentes y miembros de la comunidad con la finalidad de que los primeros se apropien del contenido que aprende mediante el vínculo con el mundo laboral para que pueda comprender su significado y sentido (utilidad de lo que aprende).

Para Alonso, Cruz y Ronquillo (2020) la apropiación del contenido:

Es la expresión del desarrollo de conocimientos, habilidades y valores profesionales establecidos en el modelo del profesional que alcanza el trabajador en formación inicial o continua, mediante el uso de formas (diseño y ejecución de tareas, proyectos, entre otras) y recursos (TICs, libros, cuadernos, materiales complementarios, objetos reales, láminas, entre otros) de forma activa y en interrelación social con otros trabajadores, el docente, el especialista de las entidades laborales, tutor, sus familiares y miembros de la comunidad. (p.21)

Contextualizada a nuestra investigación, la apropiación del contenido se interpreta como el proceso de asimilación y aplicación de conocimientos, habilidades y valores que adquieren los estudiantes desde las diversas materias que reciben en el grado de forma activa y en interacción social con otros colegas de estudio, el docente, la familia, miembros de la comunidad y de las entidades laborales aledañas a la institución educativa. Se considera entre otros aspectos que la apropiación del contenido es la cualidad y resultado del proceso de enseñanza - aprendizaje, la cual, en específico, llega a su máxima expresión mediante el aprendizaje.

El término aprendizaje proviene del latín *aprehendere* que significa agarrar o percibir.

Alonso, Cruz y Ronquillo (2020) plantean que el aprendizaje profesional es:

El proceso de apropiación de contenidos asociados al objeto de trabajo de una profesión, especialidad, ocupación y oficio que logra el trabajador en formación inicial o continua,

de manera autónoma o en trabajo en equipos y creativa, que le permita su aplicación en la solución de problemas profesionales, sobre la base de los significados, sentidos y experiencias profesionales que va adquiriendo de manera alternativa durante la docencia que recibe, la inserción laboral en las entidades de la producción y los servicios, el trabajo de investigación científica asociado a la innovación tecnológica y extensionista o comunitario que realiza, el cual tiene como resultado un *crecimiento profesional* de su personalidad a corto, mediano y largo plazo. (p.21)

Por tanto, si se desea formar a estudiantes de Medicina que vinculen el contenido de la Medicina Natural y Tradicional durante la asistencia que realizan y la docencia que imparten, constituye un aspecto interesante y novedoso asumir el concepto de aprendizaje profesional planteado por Alonso, Cruz y Ronquillo (2020), en el cual el estudiante se apropia de los contenidos mediante el trabajo, a partir de realizar actividades laborales en las que integre el saber, hacer, ser, estar, convivir en función de resolver problemas asociados a la docencia, la asistencia y la investigación.

Asimismo, se destaca que en estas relaciones se produce una comunicación con marcado carácter profesional, la cual favorece la transmisión y apropiación del contenido desde la vinculación que se producen entre la instrucción, la educación y el crecimiento profesional.

El aprendizaje de la MNT en los estudiantes de Medicina debe concebirse desde un enfoque integrador, o sea que se instruyan en conocimientos y habilidades orientados hacia la aplicación de la MNT durante la docencia, la asistencia y la investigación, en el cual se aprovechen sus potencialidades para educarlos en los valores humanos que caracterizan al médico cubano como expresión de su crecimiento profesional.

Según Alonso, Cruz y Ronquillo (2020) se interpreta el crecimiento profesional como:

El proceso de cambio y transformación que de manera gradual y progresiva se produce en la manera de sentir y comportarse (valores profesionales), pensar (conocimientos) y actuar (habilidades profesionales) del sujeto, producto de la realización de acciones de carácter instructivo y educativo de manera combinada y en condiciones de integración universidad - escuela técnica – mundo laboral – comunidad, que le permiten producir o prestar servicios con eficiencia económica, calidad, orientados al desarrollo sostenible y en beneficio social. (p.23)

Como se aprecia, sistematizar la categoría crecimiento profesional a través del proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes de Medicina implica reconocer desde la Didáctica de las Ciencias Técnicas y la Pedagogía Profesional tres aspectos esenciales, ellos son:

1. La relación instrucción – educación – crecimiento profesional.
2. La integración institución educativa – mundo laboral.
3. El aprendizaje profesional basado en proyectos.

Según Valera y Téllez (2019) “a través del proyecto [...] se logra la socialización del aprendizaje individual de los estudiantes, y se establece la relación teoría-práctica en la solución de problemas [...]”. (p.208)

Los autores de esta investigación en consonancia con los criterios de Alonso, Cruz y Ronquillo (2020) consideran que el proyecto es la forma de organización del aprendizaje de los estudiantes de Medicina mediante el cual se produce la apropiación del contenido en vínculo con la asistencia y la investigación por medio de la realización de tareas (actividades) profesionales en una relación espacio – temporal definida, con la ayuda de recursos materiales, humanos y sobre la base de las relaciones entre instrucción – educación – crecimiento profesional. Estos referentes se sustentan además en los principios, tendencias y premisas de la formación del médico cubano.

Salas y Salas (2017) proponen los siguientes principios rectores que constituyen bases teóricas de la investigación, ellos son:

Integración docente, atencional e investigativa en un sistema estatal único de salud, carácter científico del proceso docente educativo, enfoque sistémico de las categorías didácticas en el proceso formativo, vínculo de la teoría con la práctica, que se concreta en la combinación del estudio con el trabajo, la unidad de lo concreto y lo abstracto, asequibilidad de los currículos, solidez de los conocimientos, carácter consciente e independiente de los educandos y vinculación de lo individual con lo colectivo. (p.30)

Se requiere formar un médico a partir de una dinámica de enseñanza – aprendizaje profesional que integre la docencia médica que recibe con la práctica laboral y el trabajo de investigación que realizan, lo cual es expresión del vínculo de la teoría con la práctica. Por otro lado, se exige por un currículo que sea integral, flexible y contextualizado, es decir que integre los niveles de atención primaria, secundaria y terciaria estructurados a nivel nacional, provincial y municipal sobre la base de la regionalización y la sectorización.

Por otra parte, el proceso formativo del médico general hay que analizarlo en sistema, a fin de poder comprender el funcionamiento de las diferentes categorías didácticas que lo integran:

Objetivos, contenidos, métodos, medios y evaluación, las funciones de cada uno, sus interrelaciones e interdependencia, las entradas y salidas y su mecanismo autorregulador, el para qué, el qué y el cómo enseñar, constituyen una unidad desde el punto de vista didáctico e ideológico. (Salas y Salas, 2017, p.31)

Si bien se asumen estas categorías desde el punto de vista didáctico, se considera incluir además el problema profesional al cual se enfrenta el estudiante durante sus desempeños en las unidades docentes y asistenciales de salud.

Constituye una necesidad para los educandos la observación directa de la realidad y la vinculación de los datos o hechos reales concretos estudiados con su generalidad teórica, se debe recordar que en la formación del estudiante de Medicina el punto de partida no es siempre el fenómeno real, sino los conceptos y teorías ya asimilados por el estudiante, de ahí que desde el punto de vista filosófico se debe tener en cuenta la unidad de lo abstracto y lo concreto.

Salas y Salas (2017) consideran que:

El actual modelo de la educación médica cubana, promueve la construcción y fortalecimiento de valores, principios, conocimientos y prácticas científicas y sociales pertinentes con los sujetos que intervienen, integrando las diferentes disciplinas de conocimiento, potenciando la cualidad de crear, analizar, discutir, criticar científicamente y dar respuesta a las demandas y necesidades sociales. De ahí que las universidades de ciencias médicas hayan desplazado el centro de su enseñanza hacia la educación en el trabajo y la atención primaria en salud. (p.42)

Se comparte este criterio ya que tradicionalmente el modelo de formación del médico cubano se centraba en un proceso de enseñanza – aprendizaje muy instruccional, en el cual se privilegiaban los conocimientos y las habilidades por encima de los valores que caracterizan una actuación más positiva del Médico General durante el cumplimiento de sus funciones una vez egresado en el contexto laboral, de ahí el papel de la educación en el trabajo como expresión del nuevo paradigma, basado a decir de Salas y Salas (2017) en las premisas siguientes:

- Integración docente, asistencial e investigativa

- El compromiso e interacción de la universidad de las ciencias médicas con la comunidad y de la educación médica con la vida.
- Los currículos en sus diseños parten de los problemas y necesidades de salud de la población, privilegiando la atención primaria en salud con la formación de un médico generalista, que se forma esencialmente a través de métodos problémicos y se certifican sus resultados mediante la evaluación formativa de sus desempeños.
- Los nuevos roles del profesor y el educando en la garantía de una mejor construcción de los aprendizajes significativos a partir del cumplimiento de los principios de la ética médica.
- La investigación científica como factor decisivo
- La creación de condiciones técnico administrativas que posibiliten el desarrollo de una educación médica permanente y efectiva.
- El perfeccionamiento de los procesos formativo en correspondencia con los avances de la educación médica, las necesidades de salud de la población y las tendencias mundiales y estándares internacionales de su desarrollo. (p.42)

Porta y Tarrío (2019) plantean que: “La industria moderna está en constante evolución. La introducción de tecnologías y los rápidos cambios en el mercado y en las estrategias de producción han influido en los contenidos de trabajo y la necesidad del entrenamiento del trabajador. Las empresas necesitan personal calificado, así como fuerza de trabajo segura y saludable”. (p.2)

De ahí que el proceso de enseñanza – aprendizaje del estudiante de Medicina se fundamenta además en los métodos problémicos aportados por Salas y Salas (2017), en este sentido, los más empleados: “son el juicio clínico, síntesis, formulación de problemas, solución de problemas médicos, toma de decisiones clínicas”. (p.128)

Sistema de procedimientos para el aprendizaje de la MNT en estudiantes de Medicina desde un enfoque profesional.

Se plantean tres procedimientos, a continuación, se presentan cada uno de ellos:

1. Diseñar tareas profesionales para la solución de problemas de la docencia, la asistencia e investigación con el uso de la MNT.

La tarea profesional para el aprendizaje de la MNT durante la docencia debe tener en cuenta: problema a resolver, objetivo, contenidos de la MNT, situaciones problémicas de aprendizaje a realizar y los criterios a considerar para la evaluación.

En las situaciones problémicas de aprendizaje se establecen según el grado de complejidad del problema y de los contenidos de la MNT, las actividades docentes durante las conferencias, clases prácticas, seminarios y talleres en vinculación con la asistencia médica e investigación, precisando los lapsos de tiempo de duración.

Se diseñarán tantas tareas profesionales como sean necesarias para contribuir a que el estudiante de Medicina aplique el contenido de la MNT durante las acciones de promoción, prevención y demás actividades que realiza durante la educación en el trabajo. En ellas el estudiante deberá en esencia explicar el sustento científico que subyace en las modalidades de la Medicina Natural y Tradicional.

2. Diseñar proyectos para la solución de problemas profesionales durante la docencia, la asistencia médica e investigación aplicando la MNT.

Para el diseño de los proyectos se recomiendan las acciones conjuntas siguientes:

- Determinar el problema profesional: se declaran aquellos problemas profesionales a los que se enfrentarán los estudiantes durante la educación en el trabajo y la investigación.
- Formular el objetivo: se establece el objetivo o los objetivos del proyecto.
- Establecimiento de los contenidos de la MNT objeto de aprendizaje: se especifican y seleccionan aquellos contenidos de la MNT con las acciones de educación en el trabajo, donde utilicen además métodos de investigación científica.
- Tareas profesionales con sentido investigativo: se determinan y planifican mediante el trabajo en equipos las tareas profesionales con sentido investigativo que realizarán para la solución del problema; en ellas, los estudiantes de Medicina en la educación en el trabajo aplicarán los contenidos que aprenden de la MNT.

Una vez diseñadas las tareas y proyectos procederán a su ejecución.

3. Implementar las tareas profesionales y los proyectos para la solución de problemas profesionales mediante la aplicación de la MNT durante la docencia, la educación en el trabajo y la investigación.

Para ello, se recomienda al estudiante realizar las acciones siguientes:

- Aplicar las bases teóricas de la medicina tradicional asiática durante la promoción y prevención de salud de la comunidad.

- Integrar las modalidades terapéuticas digitopuntura y fito apiterapia en los conocimientos y habilidades adquiridas en la prevención de los problemas de salud más comunes en el cuadro de salud.
- Aplicar esquemas de tratamiento a las afecciones correspondientes a su nivel de atención con auriculoterapia, digitopuntura, fitoterapia y apiterapia de los pacientes.
- Generar, mediante la investigación, alternativas innovadoras de solución a problemas de la asistencia médica con la aplicación de la MNT desde la promoción y prevención de la salud.
- Introducir las alternativas innovadoras de solución a los problemas mediante la elaboración y presentación de ponencias a eventos científicos y artículos.
- Utilizar las TICs que promuevan el carácter interactivo de la apropiación de contenidos de la MNT mediante el uso de foros de discusión, aulas y entornos virtuales de aprendizaje, videoconferencias, chats, entre otros.
- Valorar mediante talleres, los logros y las dificultades existentes en el aprendizaje de la MNT de los estudiantes de Medicina.
- Desarrollar la evaluación, autoevaluación y coevaluación durante los actos evaluativos del aprendizaje de los estudiantes.

Conclusiones

El aprendizaje de la Medicina Natural y Tradicional en la formación inicial del estudiante de Medicina se sustenta en un enfoque profesional, en las premisas, principios y tendencias de la formación del médico cubano, así como en las relaciones de vinculación entre el componente académico, laboral e investigativo.

El sistema de procedimientos para el aprendizaje de la MNT revela una nueva dinámica sustentada en el aprendizaje profesional, en la cual el estudiante con el uso de las TICs y otros medios de su trabajo, se apropia de los contenidos y los aplica en la solución de problemas durante la docencia, la asistencia e investigación desde la unidad entre lo instructivo, lo educativo y el crecimiento profesional.

Referencias

- Abreu, R. y Soler, J. (2014). *Didáctica de la Educación Técnica y Profesional (ETP)*. [Soporte digital]. Universidad de Ciencias Pedagógicas para la Educación Técnica y Profesional Héctor Alfredo Pineda Zaldívar.
- Alonso, L. A., Cruz, M. A. y Ronquillo, L. E. (2020). *El proceso de enseñanza - aprendizaje profesional: Un enfoque actual para la formación del trabajador*. Mar y Trinchera.
- Ávila, E. y Fernández, E. (2019). Un método para el aprendizaje de la Psicología General en maestros de EB en formación inicial. *Luz*, 19(1), 15-29. <https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/1011>
- Bermúdez, R., León, M., Abreu, R. L., Pérez, L. M., Carnero, M. y Arzuaga, M. (2014). *Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional*. Pueblo y Educación.
- Cuevas, A., Hernández, R., Leal, B. E. y Mendoza, C. P. (2016). Enseñanza-aprendizaje de ciencia e investigación en educación básica en México. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(3). <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/1116>
- Galeana, L. (2015). *Aprendizaje basado en proyectos*. [Soporte digital]. Universidad de Colima.
- Gil-Galván, R. (2018). El uso del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria: análisis de las competencias adquiridas y su impacto. *Revista Mexicana de Investigación Educativa (RMIE)*, 3(76). <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/1140>
- Jurado, M., Avello, R. y Bravo, G. (2020). Caracterización de la comunicación interpersonal en el proceso enseñanza - aprendizaje. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22 (e09), 1-11. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e09.2284>
- Leyva, P. A., Mendoza, L. L., Barberán, J. (2018). La formación profesional actual: propuestas innovadoras. *Revista Opuntia Brava*, 10 (3). <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/543>
- Lucio, R., Miranda, J. y Caicedo, D. (2019). El aprendizaje basado en proyectos, una novedosa experiencia en el estudio de métodos de la investigación científica. *Revista Opuntia Brava*, 11 (Especial 2). <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/933>

- Milán, D., García, M., Cabrera, C., Hernández, Y., Rodríguez, Y. y Miralles, E. (2020). Perspectiva de profesores y estudiantes de Medicina sobre la implementación de las estrategias curriculares. *Revista de Educación Médica Superior*, 34 (3). <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2111>
- Ministerio de Salud Pública. Cuba. (2019). *Plan de estudios E de la formación del estudiante de Medicina*. [Soporte magnético].
- Miranda, D., Prieto, R., Tosar, M. A., Sánchez, M. E., Ruisanchez, I. y Tamayo, A. (2019). Referentes teóricos para la preparación pedagógica de los tutores de la carrera de Medicina. *Revista de Educación Médica Superior* 33(2). <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1497>
- Porta, N. S., Tarrío, C. (2019). La capacitación para el desempeño laboral de los trabajadores productivos. *Revista Pedagogía Profesional*, 17(1). <https://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rPProf/article/view/752>
- Pupo, A. Verdecia, O. y Ramón, J. E. (2020). Metodología para la educación médica de los estudiantes de Medicina durante la rotación por Urología. *Revista de Formación y Calidad Educativa*, 8(2). <http://refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3250>
- Salas, R. S. y Salas, A. (2017). *Modelo de formación del médico cubano. Bases teóricas y metodológicas*. Ecimed.
- Valera, L. y Téllez, L. (2019). El proyecto profesional como forma de organización de la disciplina principal integradora de la carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas. *Revista Opuntia Brava*, 8(11). <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/678>