

## **LOS CONTENIDOS FARMACOLÓGICOS EN LA CARRERA DE ESTOMATOLOGÍA: UN PROBLEMA SOCIAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA**

LOS CONTENIDOS FARMACOLÓGICOS, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

AUTORES: Eslhey María Sánchez Domínguez<sup>1</sup>

José Ignacio Reyes González<sup>2</sup>

Ángela Iraice Leyva León<sup>3</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: [esd@ltu.sld.cu](mailto:esd@ltu.sld.cu)

Fecha de recepción: 08-12-2021

Fecha de aceptación: 22-12-2021

### RESUMEN

Los avances científico-técnicos han cobrado auge en la sociedad contemporánea. Su aplicación aumenta progresivamente en todas las esferas de la vida social. El sector de la salud no está exento de este desarrollo. La aparición y prevención de nuevas enfermedades relacionadas con el complejo buco-facial, así como el manejo farmacológico adecuado de los pacientes, precisan del conocimiento de los contenidos farmacológicos y de la aplicación de la ciencia y la técnica para resolverlos. En el presente artículo se argumenta desde la relación ciencia-tecnología-sociedad, la necesidad del tratamiento al contenido farmacológico en los estudiantes de la carrera Estomatología para lograr una atención estomatológica integral.

**PALABRAS CLAVE:** Contenido; farmacología; ciencia y tecnología.

## **THE PHARMACOLOGIC CONTENTS IN DENTISTRY MAJOR: A SOCIAL PROBLEM OF SCIENCES AND TECHNOLOGY**

### ABSTRACT

Scientific-technological advances are common in the contemporary society. Their application is rapidly increasing in all spheres of social life. The health sector is not an exception. The prevention of new sicknesses related to buccal-facial complex and the adequate pharmacological management of patients need the knowledge of pharmacological contents and the application of the sciences

---

<sup>1</sup> Licenciada en Ciencias Farmacéuticas, Máster en Medicina Natural y Bioenergética, Profesor Auxiliar, Investigador Agregado, Universidad de Ciencias Médicas Las Tunas, Cuba, email: [esd@ltu.sld.cu](mailto:esd@ltu.sld.cu)

<sup>2</sup> Licenciado en Educación, especialidad Historia, Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular, Centro de Estudios Pedagógicos de la Universidad de Las Tunas, Cuba. E-mail: ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3704-9927>

<sup>3</sup> Doctora en medicina. Especialista de Segundo grado en Higiene y epidemiología. Máster en enfermedades infecciosas. Doctor en Ciencias Pedagógicas, Profesor Titular, Investigador Auxiliar, Dirección Provincial de Salud, Cuba, email: ([angelaleyva@ltu.sld.cu](mailto:angelaleyva@ltu.sld.cu)), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8659-0560>

and the technologies. The present article argues from the relationship science-technology-society, on the necessity of pharmacological treatment in dentistry for students to give an integral stomatology attention.

**KEYWORDS:** Contents; pharmacology; science and technology.

## INTRODUCCIÓN

La vinculación de la ciencia y la tecnología ha producido cambios relevantes en el desarrollo de las sociedades. Nos ha proporcionado una gran capacidad para explicar, controlar y transformar el mundo. La Educación Superior en Cuba a partir de los cambios ocurridos en la sociedad desde la década del 90, ha reclamado elevar la calidad de la formación integral de los profesionales de la salud, para lo cual debe partirse del sustento filosófico de la educación cubana, el cual está basado en la teoría del materialismo dialéctico e histórico, como ciencia y método, que se conjuga de manera creadora con el ideario martiano, cuyo objetivo es un hombre que piense, sienta, valore, cree, haga, y ame; que prepare y vincule a ese hombre para la vida y el trabajo, situándolo a la altura de su tiempo.

En correspondencia con la política partidista, el Modelo del Profesional de la carrera de Estomatología permite que su futuro egresado se desempeñe en actividades de atención estomatológica integral, que incluye acciones de promoción de salud y de prevención de enfermedades; en particular, las relacionadas con el complejo buco-facial, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación, así como la administración de servicios de salud, la docencia y la investigación. (Fernández, 2021).

Sin dudas, una de las disciplinas que contribuye a la formación integral del estudiante de Estomatología es la Farmacología, que integra en una única asignatura, múltiples contenidos de esa ciencia.

En la Resolución Ministerial número 186 del año 2014 del Ministerio de Educación, en su cuarta sección, plantea que se debe “lograr un enfoque en el proceso de enseñanza-aprendizaje más a tono con el papel actual de las tecnologías en la actividad, y que permita dar el máximo uso a los laboratorios, a la informática y a los medios audiovisuales en función del aprendizaje” (Panizo, 2020).

Constituye un problema social de la ciencia y la tecnología, la preparación del futuro estomatólogo en temas de farmacología para garantizar un tratamiento adecuado a los pacientes, por lo que resulta evidente la necesidad de continuar profundizando en los contenidos farmacológicos del estomatólogo para satisfacer los objetivos y necesidades que plantea la escuela contemporánea (Rojas, 2020).

Durante el análisis del proceso enseñanza aprendizaje de la disciplina Farmacología, en la Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas, se

comprobó, que existían insuficiencias relacionadas con un limitado tratamiento al contenido farmacológico en la ejecución de tareas docentes para solucionar problemas de salud bucal en la comunidad. Estas son:

- El proceso de aprendizaje de la Farmacología en la carrera Estomatología, se desarrolla de forma reproductiva.
- Los estudiantes de Estomatología presentan limitaciones en la comprensión y valoración de la necesidad de promover conductas que contribuyan al uso racional y científico de los medicamentos.
- Los estudiantes de Estomatología presentan limitaciones en contenidos precedentes, orientados por otras asignaturas del curriculum.
- Los profesores de Estomatología no encuentran la relación entre el contenido farmacológico y los contenidos de otras disciplinas que permiten reforzar los mismos.

Las insuficiencias antes descritas evidencian la necesidad de argumentar la necesidad del tratamiento al contenido farmacológico en los estudiantes de la carrera Estomatología como un problema social, que necesita de la ciencia y la tecnología para su solución.

En los estudios de esta problemática se revelan insuficiencias en la aplicación de estrategias de enseñanza aprendizaje que potencien el uso adecuado del conocimiento, las habilidades farmacológicas y los valores, según refieren (Fernández, 2021, Dueñas et al., 2021; Cruz, 2007; Huamán, 2018; Leidys, 2021).

Sin embargo, estas investigaciones no logran modificar la manera en que se debe promover el tratamiento al contenido farmacológico en el currículo del estomatólogo.

Estas manifestaciones evidencian la necesidad de un cambio sustancial en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Farmacología en la carrera Estomatología, pues su egresado, no dispone de las herramientas necesarias para identificar, a partir del conocimiento de los aspectos farmacológicos fundamentales, aquellos que sean más idóneos para solucionar los problemas de salud que con mayor frecuencia enfrenta el estomatólogo en la atención integral al individuo, familia y comunidad en situaciones reales o simuladas.

Las reflexiones anteriores permitieron la elaboración del siguiente problema científico: insuficiencias en el tratamiento didáctico al contenido de la Farmacología, en la formación del estomatólogo. Este trabajo tiene como objetivo reflexionar en torno a la influencia de la ciencia y la tecnología en la solución de los problemas de la formación inicial del estomatólogo y particularmente en lo relacionado con los contenidos farmacológicos

## DESARROLLO

El proceso enseñanza aprendizaje de Farmacología en la carrera de Estomatología se sustenta en fundamentos filosóficos, sociológicos,

psicológicos, pedagógicos y didácticos que respaldan el tratamiento del contenido farmacológico, estrechamente vinculados al desarrollo de la ciencia y la técnica.

Desde la Filosofía, el contenido farmacológico en la formación inicial del estudiante de la carrera de Estomatología, se asume la concepción de cambio, como un proceso orientado al mejoramiento racional de las actividades de enseñanza que se desarrollan en proceso enseñanza aprendizaje de Farmacología en la carrera de Estomatología, transformando de manera progresiva y continua las influencias curriculares académicas, investigativas y de educación en el trabajo, encaminado al aprendizaje de los modos de actuación profesional frente a situaciones de salud que demanden acciones de diagnóstico, promoción, prevención y tratamiento farmacológico.

La Ciencia Farmacológica se favorece con la aparición de una concepción que se sustentaba en la relación del materialismo y la dialéctica. Los aportes científicos sociales realizados por C. Marx y F. Engels, desde la cuarta década de este siglo XIX, y enriquecidos luego por V. I. Lenin le brindan a las ciencias de estomatologías, un fundamento metodológico con argumentos sólidos, para explicar la existencia humana y enfrentar los problemas sociales que arrastraba el mundo desde hacía siglos.

Fidel Castro. A decir, de la ciencia planteó; “Ciencia y técnica significa preparar un país, crear un país, no importa de dónde partamos hoy, no importa las dificultades de hoy; pero sí crear un país que viva de su inteligencia y de su sudor, ¡que viva como hombre y no como animal!”(Castro, 1994).

En la actualidad se analizan varios conceptos de ciencia y tecnología, y se establecen relaciones que existen entre la ciencia, la tecnología y el desarrollo social. Cada sociedad y cada cultura tienen sus propios conflictos por resolver. Si se aborda el estudio del conocimiento humano desde el punto de vista de la función que desempeña en el funcionamiento y desarrollo de la sociedad, la ciencia deviene un valor (CITMA, 2012).

Al valorar el criterio de diferentes autores, Jorge Núñez Jover, plantea:

Se le puede analizar como sistema de conocimientos que modifica nuestra visión del mundo real y enriquece nuestro imaginario y nuestra cultura; se le puede comprender como proceso de investigación que permite obtener nuevos conocimientos, los que a su vez ofrecen posibilidades nuevas de manipulación de los fenómenos; es posible atender a sus impactos prácticos y productivos, caracterizándola como fuerza productiva que propicia la transformación del mundo y es fuente de riqueza; la ciencia también se nos presenta como una profesión debidamente institucionalizada portadora de su propia cultura y con funciones sociales bien identificadas (Núñez, 2007).

Teniendo en cuenta lo anterior, se asume la definición de ciencia que expresa que esta se entiende como “una forma específica de la actividad social dirigida a

la producción, distribución y aplicación de los conocimientos acerca de las leyes objetivas de la naturaleza y la sociedad” (Núñez, 2007, p. 37). Se evidencia el papel que le corresponde a la ciencia en la sociedad contemporánea, lo que la convierte en cuestión clave para el desarrollo de esta, donde los aspectos que atañen a la relación que establece con la educación, la cultura coadyuva también al sostén, transformación y desarrollo sociales. El contenido es parte de la cultura de la cual debe apropiarse los estudiantes, se evidencia entonces la relación de los contenidos farmacológicos con la aplicación de la ciencia. La ciencia es toda cultura con un marcado valor social. En íntima relación con la ciencia se encuentra la tecnología (Lores, 2017).

Se considera a la tecnología como la práctica social que integra junto a los aspectos técnicos (conocimientos, destrezas, herramientas, máquinas), los organizativos (actividad económica e industrial, la actividad profesional, usuarios, consumidores), y los culturales (objetivos, valores y códigos éticos, códigos de comportamiento). Entre estos tres aspectos existen tensiones e interrelaciones que producen cambios y ajustes recíprocos (Kreimer, 2017). A su vez, la tecnología, más que como un resultado, único e inexorable, debe ser vista como un proceso social, una práctica, que integra factores psicológicos, sociales, económicos, políticos, culturales; siempre influido por valores e intereses (Núñez, 2007).

Se asume esta definición ya que no se circunscribe solo a los aspectos técnicos sino que hace su análisis desde una visión social, aspecto imprescindible para hablar de ciencia y de tecnología, puesto que en la sociedad se determina qué conocimientos deben ser enseñados y cuál es la tecnología a emplear como vía para ofrecer solución a los problemas que enfrenta la sociedad.

El proceso de enseñanza aprendizaje Farmacología en la carrera de Estomatología debe ajustarse a las transformaciones personológicas que estamos llamados a lograr en los futuros egresados. En el análisis del contenido farmacológico, se debe realizar una serie de acciones que se rigen por las categorías de la dialéctica materialista: distinguir las características específicas de los medicamentos y relacionarlo con las propiedades de cada grupo farmacológico (lo particular y lo general); descubrir las causas del surgimiento, desarrollo, transformación, desaparición o uso actualizado de los medicamentos, que condiciona los efectos adversos y/o, contraindicaciones en su selección (causa y efecto) según (Millian, 2011)

También debe establecer los límites entre tener una prescripción médica y la automedicación (posibilidad y realidad); distinguir entre lo necesario y lo casual en el uso de los medicamentos (necesidad y casualidad); analizar las relaciones entre el contenido y la forma; entre la estructura, su mecanismo de acción, indicaciones y funciones de los medicamentos; entre el contenido farmacológico y la forma en que se imparte (contenido y forma), y precisar las relaciones entre las propiedades externas de los medicamentos y su esencia (fenómeno y esencia).

Las características individuales y compartidas de los medicamentos resultan vitales para su reconocimiento y clasificación, aspectos que se toman de la farmacología como paso indispensable para un uso adecuado de los mismos. El estudio causal del uso de los medicamentos y la historia de sus estructuras inicia el proceso reflexivo que trasciende los límites de la farmacología tradicional y la didáctica clásica de su enseñanza, para entrar en la didáctica actual, que revela todas las posibilidades de elegir las estructuras de los medicamentos, su esencia y combinarlas, según las opciones que cada uno ofrecen para mejorar el estado de salud teniendo en cuenta los avances de la ciencia.

El establecimiento de las relaciones entre la ciencia y la tecnología en la clase de Farmacología requiere comprender la estructura, mecanismo de acción, uso, contraindicaciones, así como las propiedades específicas de cada grupo farmacológico. Esto ayuda a discriminar que medicamento usar de acuerdo a las características de los pacientes.

Son, también, fundamentos filosóficos de la enseñanza de la Farmacología, el criterio de la educabilidad del hombre, el compromiso con la independencia de la patria y la preservación de la identidad cultural, la orientación del fin hacia la formación del hombre y la cultura, el fortalecimiento del protagonismo del sujeto en su momento histórico, y la incidencia en el desarrollo cultural de la sociedad (García, 2021).

Desde la Sociología, para el tratamiento del contenido farmacológico, se expresa el problema asociado al consumo y prescripción racional de medicamentos como saber esencial; por tanto, el enfoque social del problema profesional se incluye como referente en la toma de decisiones acerca del carácter epistémico, didáctico de las actividades y de la orientación axiológica del proceso, al promover la interacción entre el desarrollo científico-técnico y las implicaciones de estos conocimientos en el contexto socio profesional, para contribuir a comprender y asumir su responsabilidad en la formación inicial de los estudiantes de la carrera de Estomatología (Bayés, 2019).

El proceso de enseñanza aprendizaje de la Farmacología, está estrechamente vinculada al análisis de las relaciones en sociedad. Se establecen otras relaciones complejas en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Farmacología en la carrera de Estomatología. Se trata de los vínculos entre el docente de Farmacología y los estudiantes de carrera de estomatología, en un acto formal de enseñar y de aprender, así como las influencias educativas de la sociedad que se establecen en el grupo, la escuela y la comunidad, reguladas por leyes y políticas nacionales contextualizadas en los espacios culturales de la clase y otras actividades docentes y extradocentes. En el proceso formativo se establecen relaciones entre los estudiantes y profesores, entre los estudiantes y el grupo en general, entre los estudiantes y los estomatólogos del área de salud, e incluso de forma interna, entre los propios estudiantes entre sí, los profesores, el grupo.

En las relaciones sociales que se establecen, se pone de manifiesto la socialización ya que el estudiante recibe un contenido y lo internaliza, a través de la individualización y luego con el grupo. Además, el proceso de enseñanza aprendizaje evidencia el carácter virtual, pues muestra la interacción con materiales digitales e informáticos, videos y multimedias. Así como, posibilita el vínculo con otros estudiantes pertenecientes a otras facultades de estomatología de nuestro país y de otros países.

Dentro de los contenidos, se incluye, la introducción de medicamentos de productos naturales que son menos agresivos para el organismo como sustitución de fármacos en déficit. Además, de interactuar con el personal dedicado al expendio de medicina verde, que son sujetos que interactúan en el proceso educativo.

El estudiante de carrera de estomatología es un sujeto cultural con objetivos, funciones y tareas precisas, determinadas en el Modelo del Profesional de la carrera de Estomatología en correspondencia con los intereses de la sociedad. El rol de este profesional se materializa en las actividades de atención estomatológica integral, que incluye acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades, en particular las relacionadas con el complejo buco-facial, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación, que tienen una repercusión social trascendental (Bosch y González, 2021).

Esta formación centra la atención en el desarrollo para la vida, que incluye no solo la instrucción en cuanto a conocimientos, habilidades y hábitos, sino también a la educación de rasgos del carácter en correspondencia con el contexto, las demandas sociales y de identidad nacional. Criterios estos que deben articularse desde una perspectiva filosófica y sociológica de la educación, dialéctica y materialista, que tiene como fin educar desde, durante y para la vida (Arteaga, 2014).

El estudiante de la carrera de estomatología se apropia de la cultura farmacológica, asimila distintas formas de atender una misma afección, y orienta su tratamiento de acuerdo a la edad, sexo, estado de salud, entre otros, además de tener en cuenta cultura, lugar donde vive y/o estilo de vida, en correspondencia a la sociedad que integra (Milián, Cáceres, y Bravo 2008).

Desde la Psicología, se sustentó la identificación de los recursos afectivo/cognitivos que permiten el aprendizaje desarrollador; se concibe entonces como una condición asociada a la participación y al cambio de concepciones y modos de actuar del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas a partir de los significados y sentidos con que se implican en el tratamiento del contenido de la Farmacología en la carrera de Estomatología (Millian, 2011).

Para desarrollar de forma integral la personalidad de un estudiante, es necesario tener en cuenta las características psicológicas de la etapa juvenil, las necesidades e intereses de ellos, sus conocimientos y experiencias previas, para lograr un papel más activo en el aprendizaje en un clima dialógico y

signado por la comunicación entre todos los factores educativos que interactúan con ellos y una mayor aplicación en la práctica social de lo que se aprende.

Para los seguidores de la Escuela Histórico Cultural, el aprendizaje es un proceso biológico, psicológico y a la vez social, nadie puede aprender por otro, el proceso psicológico de aprender es exclusivo a un individuo, pero se aprende de otros, en un proceso de aprendizaje que transcurre durante toda la vida y donde ejerce una gran influencia la sociedad; es determinante este factor pues se aprende de la familia, de la escuela, de los coetáneos, de la comunidad en general (García, 2021).

Desde la Pedagogía, dada la naturaleza compleja del aprendizaje de farmacología en la carrera de Estomatología, hace reflexionar en la cantidad de elementos que intervienen en el mismo, pero a su vez porque el docente atiende a un grupo de estudiantes y debe lograr el aprendizaje homogéneo de todos, a pesar de la individualidad del acto de aprender (Mass-Sosa, 2014).

Es necesario potenciar una educación para la participación activa en la vida social, en correspondencia con las normas y valores fundamentales que rigen su funcionamiento. El fin de la educación se concreta en la formación integral de la personalidad. En el estudiante de la carrera de estomatología, se encuentra en pleno proceso de formación.

Precisamente de ahí se desprende que no es un proceso que se garantiza sólo con la intervención del docente-estudiantes, sino que moviliza a toda la facultad y su entorno social, en fin, es un proceso de alta socialización según la concepción de la didáctica actual, de lo contrario, se puede producir un divorcio con sus más cercanos agentes de socialización.

Sin dudas, el proceso de aprendizaje de farmacología en la carrera de Estomatología debe realizarse, considerando la satisfacción personal que se opera en el estudiante, sus intereses, necesidades, potencialidades y sobre todo, su felicidad o desagrado por la realización de las tareas que le orientan hacer el profesor dentro y fuera de la clase.

Además, hay que tener en cuenta la carga afectiva que significa saber o aprender algo nuevo y, sobre todo los elementos relacionados con su entorno y su vida diaria pueden favorecer su aprendizaje. Se aprende potenciando el desarrollo del estudiante, desde sus conocimientos previos, su interés por aprender nuevos aspectos e identificando que cada uno lo hará a partir de su esfuerzo personal, desde su zona de desarrollo actual y promoviendo el salto hacia un nivel cualitativo superior (Segura, 2020).

Es necesario tener en cuenta, además, en la selección y secuenciación de contenidos farmacológicos, la determinación de habilidades y actitudes que se correspondan con lo más avanzado de la estomatología. En este sentido se asume que el docente y el estudiante deberán comprender la necesidad del



aprendizaje de los contenidos de la Farmacología, y adecuarlos a las exigencias del contexto.

Es evidente que enseñanza, aprendizaje y desarrollo como categorías esenciales asumidas desde la didáctica apuntan a la autogestión, la unidad entre lo profesional y lo personal como un todo, en el que el estudiante al reconocer el significado vivencial de la experiencia de aprendizaje valora las potencialidades de la enseñanza que recibe y las incorpora a su desempeño.

## CONCLUSIONES

Lograr una formación inicial del estomatólogo en el contexto de la relación ciencia, tecnología y sociedad, es un problema social a resolver en función de preparar a los estomatólogos para desempeñarse y actuar con autonomía en la vida social aplicando el desarrollo científico-tecnológico.

La investigación educacional, al contribuir al perfeccionamiento del sistema educativo, posibilita elevar el nivel científico-técnico, profesional y cultural y, a su vez, la formación integral de las nuevas generaciones y del pueblo en general.

La investigación científica se confirma como la vía más efectiva para resolver los problemas sociales que se presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la farmacología en la carrera de Estomatología, ya que favorece la apropiación de los conocimientos, habilidades y valores para transformar la práctica profesional. De ahí, la importancia de realizar esta investigación para la elaboración de una metodología para el tratamiento didáctico al contenido farmacológico, sustentada en una concepción didáctica que contribuya a elevar la calidad en la formación inicial del estomatólogo.

## REFERENCIAS

- Arteaga, F. (2014). Conferencias de Filosofía de la Educación. Las Tunas. Material en soporte digital.
- Bayés, E., León Robaina, R., Cáceres Diéguez, A. y Acosta Ortega, L. (2019). Aspectos sociales de la ciencia y la tecnología en la formación investigativa de los estudiantes de estomatología. *Medisan*, 23(5), 981-993.
- Bosch, A. y González, L. (2021). Percepción estudiantil sobre las relaciones interdisciplinarias entre la Farmacología y las asignaturas clínicas en Estomatología. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 20(3).
- Castro F. Discurso pronunciado en la clausura del IX Foro de Ciencia y Técnica, el 16 de diciembre de 1994. <http://www.granma.cu/impreso/>
- CITMA. (2012). Resolución 44 Reglamento para el proceso de elaboración, aprobación, planificación, ejecución y control de los programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación.
- Cruz, M. y Linares M. (2007) Enseñanza de la Farmacología en la Facultad Miguel Enríquez. Experiencia de otra estrategia docente. *Rev Cubana Farm*, 41(2).

- Dueñas, Y, et al. (2021). Propuesta metodológica con enfoque interdisciplinar para la enseñanza aprendizaje del contenido teoría del receptor farmacológico en la carrera de medicina. *Medisur* 19(1). <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4763>
- Fernández, A. (2021). Análisis del programa de farmacología para la carrera de Estomatología. *MediSur*, 19(1), 133-141.
- Fernández, A. (2021). Una experiencia en enseñanza a distancia de la Guía de la Buena Prescripción en Estomatología. *Educación Médica Superior*, 35(3). <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2828>
- García, J. (2021). Vygotsky y la construcción del conocimiento. *Revista Universidad Pedagógica Nacional*, 1(1), 1-32.
- Huamán, J. (2018). Evaluación del rendimiento académico estudiantil de la cohorte 2011-2015, según áreas de la carrera de Estomatología Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Kreimer, P. (2017). Los estudios sociales de la ciencia y la tecnología ¿son parte de las ciencias sociales? *Teknokultura*, 14(1), 143-162.
- Leidys, C. (2021). Whatsapp como herramienta para enseñanza de farmacología en la carrera de estomatología durante la covid-19. In Jornada Científica de la Red de Información de Ciencias Médicas de Cienfuegos (REDINFOCIEN 2021).
- Lores, D. y Matos, M. (2017). Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje. *EduSol*, 17(60), 26-33.
- Mass-Sosa L, y otros (2014) Tareas docentes y enfoque integrador del trabajo independiente en la formación del médico general. *Medisur*, 12(1). <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2680>
- Milián, P., Cáceres, M. y Bravo, G. (2008) Acercamiento al aprendizaje problémico en la asignatura farmacología clínica durante la formación del Médico General integral básico. *Anuario científico: Universo Sur*; 2008.
- Millian, P. (2011) La superación profesional de los docentes de la carrera de medicina para el tratamiento del contenido de la farmacología. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro de estudio de la didáctica y dirección de la educación superior. Universidad de Cienfuegos, Cuba.
- Nuñez, J. (2007). La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar. Ed. Félix Varela.
- Panizo, S. y Ferrás, L. (2020). Ciencia, tecnología y la formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera Estomatología. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 45(5).
- Rojas, K., Hernández, J., Ponce, Z., y Soler, S. (2020). La habilidad para el manejo de la información científica en estudiantes de estomatología. Curso 2018-2019. *Revista Médica Electrónica*, 42(5), 2328-2344.
- Segura, M. (2020). Software educativo como recurso para el aprendizaje en la carrera de Estomatología en Holguín. *Correo Científico Médico*, 24(2).