

- y Humanidades UNICA, vol. 7, núm. 17, Universidad Católica Cecilio Acosta, Maracaibo, Venezuela: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170118739008>
- Molina Reino, DM. y Tápia Cárdenas, JP. (2019). *Prevalencia y caracterización de disfunciones sexuales masculinas en el personal de la Unidad académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca, año 2019*. <https://doi.org/10.18537/RFCM.38.01.08>
- Morillo L, Díaz J, Estevez E, Costa A. (2002). *Prevalence of erectile dysfunction in Colombia, Ecuador and Venezuela: A population-based study (DENSA)*. Int Jur Imp Res.;14(Suppl 2):10-8. [http://www.researchgate.net/publication/11224481\\_Prevalence\\_of\\_erec\\_tile\\_dysfunc\\_tion\\_in\\_Colombia\\_Ecuador\\_and\\_Venezuela\\_A\\_population-based\\_study\\_DENSA](http://www.researchgate.net/publication/11224481_Prevalence_of_erec_tile_dysfunc_tion_in_Colombia_Ecuador_and_Venezuela_A_population-based_study_DENSA)
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Recomendaciones de la OMS sobre salud y derechos sexuales y reproductivos de los adolescentes*. ISBN 978-92-4-351460-4
- Shindel WA, Vittinghoff E, Breyer NB. (2012). *Erectile dysfunction and premature ejaculation in men who have sex with men*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3271132/>
- Sutz J. (2010). *Ciencia, Tecnología, Innovación e Inclusión Social: una agenda urgente para universidades y Políticas*. Revista Psicología, Conocimiento y Sociedad 1, 3 - 49 Trabajos originales ISSN: 1688-7026. <https://revista.psico.edu.ut/index.php/revpsicologia/article/view/19>
- Zavala, G., Núñez RC. y colaboradores. (2011) *Disfunción eréctil en la población masculina mayor de 35 años en la ciudad de Siguatepeque. Honduras*. Rev. Fac. Méd. <http://pesquisa.bvslud.org/portal/resource/pt/lil-642269>

## **PROPUESTA DIDÁCTICA EN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PARA EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA**

M.Sc. Lic. Esther Castro Gutiérrez.

[esthercastro.mtz@infomed.sld.cu](mailto:esthercastro.mtz@infomed.sld.cu) 0000-0001-8186-2531

Lic. Lázara González Landrián.

[lazaragonzalez.mtz@infomed.sld.cu](mailto:lazaragonzalez.mtz@infomed.sld.cu) 0000-0002-6842-178X

M.Sc. Dra. Indira Torres Cancino.

0000-0003-3643-4874

Lic. Maylid Bonet Cuervo. 0000-0003-4273-3555

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

### **Resumen**

Con el perfeccionamiento de los planes de estudios, en la carrera de Medicina a partir del curso 2019-2020 se instituyó el Plan E. En este plan, la asignatura Metodología de la Investigación en Salud se imparte a los estudiantes en el primer año de la carrera, privilegiando dentro de ella la modalidad de clase teórico práctica como forma organizativa de la enseñanza. Ello subraya la importancia del trabajo independiente para lograr el aprendizaje autónomo y desarrollador. Las insuficiencias en la orientación del trabajo independiente inciden directamente en la asimilación y apropiación de los conocimientos en la asignatura. Por tal razón, presentamos una propuesta didáctica dirigida a diseñar tareas docentes para su orientación como trabajos independientes de la asignatura

Metodología de la investigación en Salud, de modo que se favorezca el razonamiento lógico y reflexivo, propiciando la gestión del aprendizaje, el autoaprendizaje y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de Medicina.

**Palabras clave:** aprendizaje autónomo, metodología de la investigación en salud, trabajo independiente.

### **Abstract**

With the improvement of the study plans, in the Medicine career from the 2019-2020 academic year Plan E. In this plan, the subject Methodology of Health Research is taught to students in the first year of the career, privileging within it the theoretical-practical class modality as an organizational form of teaching. This underscores the importance of independent work to achieve autonomous and developer learning. Insufficiencies in the orientation of independent work directly affect the assimilation and appropriation of knowledge in the subject. For this reason, we present a didactic proposal aimed at designing teaching tasks for their orientation as independent works of the subject Health Research Methodology, in such a way that logical and reflective reasoning is favored, promoting the management of learning, self-learning and collaborative learning in medical students.

**Keywords:** autonomous learning, independent work, health research methodology.

### **Introducción**

El aprendizaje es un proceso que ha sido analizado desde distintas perspectivas. Este proceso proporciona que se modifiquen y adquieran habilidades, conocimientos, valores como resultado de la observación, del razonamiento, de la experiencia y/o de la instrucción, por lo que está relacionado con la educación y el desarrollo personal de los seres humanos, debiendo orientarse adecuadamente a modo de lograr beneficios para el individuo siempre y cuando el mismo esté motivado.

Existen diversas teorías que explican cómo se produce el proceso de aprendizaje en los seres humanos. Algunos autores refieren que el aprendizaje de los individuos es un proceso innato, otros plantean que el medio ejerce sobre el sujeto influencias que desencadenan su conducta. Más recientemente otras concepciones puntualizan que el ser humano posee estructuras cognitivas que se adaptan al medio ambiente logrando una relación de equilibrio con el mismo. (Corrales, Herrera, & Martín, 2016)

Dentro de las teorías cognitivas, Vygotsky, Luria y Leontiev, fundadores de la concepción materialista del aprendizaje, reconocen el carácter materialista y social de la psiquis humana, por lo que lo consideran un proceso que está íntimamente relacionado con la sociedad, siendo un proceso personal de construcción de nuevos conocimientos a partir de los saberes previos, pero inseparable de la situación en la que se produce. (Moreno & Martínez, 2007)

También como representantes de las teorías cognitivas tenemos a Ausubel y a Novak los cuales postulan, que el aprendizaje no debe ser memorístico. Los nuevos conocimientos deben relacionarse con los saberes previos que posea el aprendiz, denominándose este aprendizaje, aprendizaje significativo. Esto se resume en uno de los pensamientos de Ausubel al expresar: “Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente”. (Hernández, 2015)

En Cuba en el plano didáctico estas concepciones han colocado pautas, específicamente el aprendizaje autónomo, o sea, la capacidad que tiene el estudiante de aprender por sí mismo. Diversos autores lo refieren con el término de autoaprendizaje. (Enamorado, 2021)

En la actualidad, la ciencia y la tecnología han alcanzado un desarrollo gigantesco, generándose de manera continua, en cualquier rama del saber, una sobredosis de información. Es por ello que en el ámbito educativo se han suscitado transformaciones significativas, adquiriendo gran relevancia, el aprendizaje autónomo. En un análisis al respecto, Alvin Toffler, escritor y futurista americano, expresó “Los analfabetos del siglo XXI no serán aquellos que no sepan leer y escribir, sino aquellos que no sepan aprender, desaprender y volver a aprender.”

El desafío de las universidades en el siglo XXI es el de contribuir significativamente a construir una sociedad basada en el conocimiento, que afronte eficientemente, con equidad los grandes problemas globales. (Ruiz & López, 2019) (Castillo & Valle, 2017)

La Educación Superior requiere un proceso de enseñanza aprendizaje en el que el estudiante participe de manera activa y consciente, desplegando independencia cognoscitiva, capacidad para resolver los problemas prácticos de su profesión y una proyección científico-investigativa creadora, estimulado y orientado por el profesor en la gestión del conocimiento. (MES, 2018)

Las nuevas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones ofrecen un potencial enorme de transformación de los sistemas educativos de todo el mundo. La extraordinaria ampliación del acceso a la información que permite la conexión a Internet, las formas de interactividad y los usos de las computadoras y los dispositivos multimedia como recursos didácticos, tienen el poder de revolucionar las metodologías de la educación.

En las Universidades Médicas cubanas se tiene implementado el Plan E para la formación de los profesionales del sector. Este plan tiene como propósito promover en el futuro egresado el desarrollo de capacidades, intereses, actitudes y conductas profesionales en función de alcanzar el mejor estado de salud del individuo, la familia y la comunidad, teniendo en cuenta la realización de acciones de promoción de salud, prevención, recuperación y la rehabilitación con vistas a solucionar problemas de salud, en función de mejorar el estado de salud de la población en correspondencia con las estrategias de la salud pública cubana con un pensamiento salubrista, clínico, epidemiológico, social y ambiental. Por tanto, se requiere el logro de competencias que propicien el aprender a aprender, para lo cual se precisa desarrollar la autonomía cognoscitiva de los estudiantes. (Márquez, y otros, 2019)

Son los educadores los responsables de formar a las futuras generaciones de la sociedad del conocimiento bajo la óptica de la educación crítico-reflexiva, lo cual les permita una vez graduados insertarse en la sociedad eficientemente. Para enseñar a aprender a los estudiantes, el profesor cuenta con las estrategias de enseñanza que le proporcionan métodos y procedimientos para el logro de los objetivos propuestos.

La Resolución Ministerial de trabajo docente y metodológico de la Educación Superior de 2018, en los artículos 149, 150 y 152, establece que el trabajo independiente (TI) constituye un medio efectivo para que el estudiante alcance los conocimientos, las habilidades y los valores que se requieren en el modelo de profesional actual.

Entre los investigadores más distinguidos que han desarrollado esta materia se encuentran: Yesipov (1957, 1981), Klingberg, (1978), López (1978, 1987), Del Llano (1982, 1984), Pidkasisti (1972, 1986), Báxter (1988), Pérez (1984, 2001), Rojas (1978, 1982, 1983, 1986), López (1989), Álvarez de Zayas (1978, 1995, 1998), Labarrere y Valdivia (1988), Zilberstein y Silvestre (1997), Addine (2002), Castellanos (2002), García Batista (2005), Chirino (2005), Román (2008, 2011), Román y Herrera (2009, 2010). De modo general concuerdan estos investigadores en que esta forma de autopreparación la realiza el estudiante por sí mismo para aprender de manera activa bajo la dirección o no del profesor. (Román, 2013)

La asignatura Metodología de la investigación en salud contenida en la disciplina Informática Médica del Plan E para la carrera de Medicina tiene como forma de organización de la enseñanza predominante la clase teórico-práctica y se indica en la asignatura orientar TI a modo de lograr que los estudiantes venzan los objetivos esenciales del programa de estudio y alcancen autonomía en el aprendizaje. Por otro lado, en el artículo 44 de la Resolución 02/18 del Ministerio de Educación Superior se plantea que el perfeccionamiento del trabajo metodológico de los colectivos de asignaturas en función de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje constituye una de las líneas del trabajo metodológico de la Universidad, de la Facultad y del Departamento.

Considerando lo planteado anteriormente, en los colectivos de la asignatura Metodología de la investigación en salud de la Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Juan Guiteras Gener” de la provincia de Matanzas, se ha analizado los resultados de las evaluaciones aplicadas a estudiantes y los resultados de los controles a clases a profesores noveles que pertenecen a nuestro claustro y cuya formación no es pedagógica y se han precisado insuficiencias en relación a la orientación del TI en la asignatura, por lo cual el colectivo decide la elaboración de una propuesta didáctica que consiste en diseñar tareas docentes para su orientación como TI, de modo que se favorezca el razonamiento lógico y reflexivo, propiciando la gestión del aprendizaje, el autoaprendizaje y el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de Medicina, desde la asignatura Metodología de la investigación en Salud.

### **Desarrollo**

En aras del perfeccionamiento del plan de estudio de la carrera de Medicina en el curso 2019-2020 se comienza la implementación del Plan E, diseñado para que prevalezca el aprendizaje desarrollador con una participación amplia y activa del estudiante en su formación, con elevada carga de Educación en el Trabajo, manteniéndose el modelo del profesional con un perfil amplio.

Insertado en el Plan E se encuentra la disciplina Informática Médica a la cual pertenecen las asignaturas Metodología de la Investigación en Salud y Bioestadística. (García, 2014)

En particular, Metodología de la Investigación en Salud se imparte en el primer año de la carrera de Medicina en el segundo semestre; cuenta con un total de 48 horas clases y propone preparar al estudiante para asumir las diferentes tareas que vienen aparejadas al proceso de investigación científica, así como utilizar y asimilar las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para su aplicación en la solución de problemas científicos con los que el estudiante se relacionará a lo largo de la carrera y de su vida como médico. (Márquez, y otros, 2019)

Son habilidades principales a dominar la:

- confección de un perfil de proyecto de investigación para la Atención Primaria de Salud (APS) utilizando las potencialidades de las redes locales y de área amplia, el trabajo colaborativo y el manejo de información científico técnica de su especialidad y
- recopilación, Resumen, presentación y análisis de la información tanto de carácter descriptivo como inferencial procedente de investigaciones en la APS.

Estas habilidades se ganan mediante el refuerzo sistemático de su aplicación en las acciones que formen parte de la Estrategia curricular de investigación e informática.

El sistema de conocimientos que provee la asignatura Metodología de la investigación en salud, crea en el estudiante la capacidad para asumir activamente su autopreparación y su inserción en el eje investigativo, por tanto, se constituye en una asignatura imprescindible para el trabajo profesional y el desarrollo científico de los futuros profesionales de la salud. (Martínez & et.al, 2019)

Los contenidos se sustentan en la vinculación de los conceptos teóricos con la práctica, siendo fundamental que, en las formas de organización de la docencia, la modalidad de clase teórico práctica ocupe un 54,2% del total de horas de la asignatura, en la que se incorporan conocimientos nuevos a través de ejemplos, ejercicios tipo, u otras formas creativas del docente en función de los contenidos.

En las orientaciones generales para el desarrollo de la asignatura se indica la orientación del TI de forma sistemática, así como su revisión y análisis, de manera tal que la discusión guiada por los profesores facilite profundizar en el conocimiento.

Las autoras asumimos que TI es el proceso de dirección didáctico-formativo que se realiza dentro y fuera del aula, en el que se involucran el estudiante y el profesor, el cual contribuye a la formación profesional integral a partir del desarrollo y práctica de actitudes y habilidades de gestión y aplicación del conocimiento orientados al logro de la independencia cognoscitiva del estudiante, con la ayuda del profesor en su función de tutor. (Hernández Nava, 2015)

Tomando como partida la actividad cognoscitiva y los niveles de asimilación de los conocimientos lo que permite atender las diferencias individuales y el valor educativo, asumimos los cuatro tipos de TI descritos por Pidkasisti: (Pérez & Mateo, 2019)

I.-TRABAJO INDEPENDIENTE POR MODELO. Este se desarrolla en los límites de la actividad reproductiva. El estudiante revisa un modelo y elabora los datos de la tarea siguiendo la estructura del modelo.

II.-TRABAJO INDEPENDIENTE REPRODUCTIVO. En este tipo de modelo el estudiante no sale del marco de la actividad reproductiva, solo resume la idea para la realización de la tarea mediante procedimientos conocidos.

III.-TRABAJO INDEPENDIENTE PRODUCTIVO. Se les plantean a los estudiantes, problemas de solución no conocida y que su solución exige el análisis a la vez que adquiere nueva información. Es el tránsito de la actividad reproductiva a la creadora.

IV.-TRABAJO INDEPENDIENTE CREATIVO. Mediante los TI de este tipo los estudiantes toman parte directa en el proceso de asimilación de nuevos conocimientos. Se caracterizan ante todo por la búsqueda de problemas planteados por los propios alumnos. Presupone el nivel más alto de actividad cognoscitiva por el estudiante en el proceso de su realización.

Luego del análisis en el colectivo de la asignatura del programa de la asignatura se elaboran diferentes propuestas de TI, precisándose todos los aspectos para su planificación, orientación, ejecución y control.

### **Tarea docente 1 - Propuesta de TI reproductivo:**

#### **Tema I - Introducción a la Metodología de la Investigación**

##### **Bibliografía:**

Libro Medicina General Integral de Álvarez Sintés, Volumen III, Parte XVIII, Capítulo 87.

Libro de Texto Básico - Informática Médica II.

**Objetivo de la tarea:** Explicar las etapas del proceso de investigación científica.

##### **Actividades de aprendizaje:**

1. Consulte en el Libro Medicina General Integral (MGI) de Álvarez Sintés, Volumen III, Parte XVIII, Capítulo 87, la investigación científica en la APS.
2. Explique las etapas de la investigación científica según Álvarez Sintés.
3. Confeccione cuadro comparativo en el que se presenten las etapas del proceso de investigación atendiendo a la propuesta que abordan los autores del Libro MGI y la propuesta que aparece en el Libro de texto de nuestra asignatura, Informática Médica II.

##### **Actividad integradora (individual):**

Elaborar un informe en el que se presente el cuadro comparativo.

### **Tarea docente 2 - Propuesta de TI productivo:**

#### **Tema I - Introducción a la Metodología de la Investigación**

##### **Bibliografía:** En formato electrónico:

- Metodología de la Investigación de Roberto Hernández Sampieri y
- Manual de Metodología de la investigación científica de Raúl Martínez Pérez.

Libro de Texto Básico - Informática Médica II.

##### **Objetivos de la tarea:**

1. Identificar las etapas del Método Científico.
2. Reconocer los aspectos esenciales de los métodos científicos de investigación en salud como vías para dar solución a problemas que se presentan en la APS.

##### **Actividades de aprendizaje:**

1. Consulte los mapas conceptuales 1 y 2 que aparecen en la carpeta Mapas conceptuales. (Anexos)
2. Consulte los materiales en formato digital que aparecen en la carpeta Bibliografía.
3. Profundice en el estudio del Método Clínico, del Método Epidemiológico y de la aplicación del Método Clínico en la APS revisando los documentos en formato digital que se encuentran en la carpeta Del Método Científico al Método Clínico y Método Clínico en APS.
4. Elabore un diagrama de Venn donde se representen el Método Clínico y el Método Epidemiológico.
5. Confeccione un mapa conceptual donde se represente la relación del Método Clínico y del Método Epidemiológico con el Método Científico.

##### **Actividad integradora (individual):**

Elaborar un informe en el que se presenten el diagrama de Venn y el mapa conceptual.

### **Tarea docente 3 - Propuesta de TI productivo:**

#### **Tema IV - Presentación del perfil de proyecto de investigación**

##### **Bibliografía:**

Libro de Texto Básico - Informática Médica II.

Medios de enseñanza.

Bibliografía en formato digital.

##### **Objetivos de la tarea:**

1. Fundamentar el tipo de investigación científica, la forma de redacción del problema científico, la correcta formulación de los objetivos y las técnicas para la recolección y procesamiento de la información.
2. Valorar relación entre título, problema y objetivos.

##### **Actividades de aprendizaje:**

1. Consulte en su Libro de texto – Informática Médica II, en los medios de enseñanza de las clases y en la bibliografía en formato digital, el contenido tratado sobre proyecto de investigación.
2. Analice el perfil de proyecto de investigación en formato digital entregado a su equipo.
3. Explique cómo debe clasificar el investigador el estudio.
4. Identifique cómo fue formulado el problema científico.
5. Valore si los objetivos específicos responden al objetivo general.
6. Analice las técnicas que se proponen emplear para la recolección y procesamiento de la información.
7. Fundamente posible relación entre título, problema científico y objetivos.

##### **Actividad integradora (grupal):**

Cada equipo conformará una exposición en la que presente la información en un mapa mental y/o utilice mapas conceptuales que le facilitarán la representación gráfica del conocimiento. Deberán exponer sus ideas auxiliándose de una presentación electrónica que será recogida por su profesor debiendo utilizar notas al orador. Todos los integrantes del equipo deben participar en la exposición.

### **Tarea docente 4 - Propuesta de TI creativo:**

#### **Tema IV - Presentación del perfil de proyecto de investigación**

##### **Bibliografía:**

Libro de Texto Básico - Informática Médica II.

Medios de enseñanza.

Bibliografía digital.

##### **Objetivo de la tarea:** Elaborar un problema científico.

##### **Actividades de aprendizaje:**

1. Consulte en el Libro de texto de nuestra asignatura, en los medios de enseñanza de las clases y en la bibliografía en formato digital el contenido relativo a problema científico.
2. Identifique los principales problemas de salud que afectan a los pacientes de su área asesorado por su profesor de Promoción de salud (MGI).
3. Elabore un problema científico a partir de un problema práctico de su área de salud.

4. Elabore la **Introducción** del Perfil de proyecto de investigación que entregará como tarea final de la asignatura.

**Actividad integradora (grupal):**

Exposición en plenaria por cada equipo del Título del estudio y de la Introducción del perfil, se recogerá esta información en un documento Word y para la exposición se apoyarán en una presentación electrónica. Los estudiantes evaluarán su exposición y la de otro estudiante según le indique el profesor.

Para lograr el aprendizaje desarrollador se hace necesario precisar que además de la orientación de TI de diferentes niveles de complejidad, en cada actividad docente el profesor debe crear un ambiente afectivo donde se estimule y refuerce la participación de los estudiantes, sea individualmente o en grupos; debe vincular el profesor los objetivos formativos con los instructivos y declarárselos a los estudiantes y dar atención a las diferencias individuales y grupales.

Luego del análisis de estos ejemplos en colectivos de asignaturas se orienta la elaboración de otros por parte de los profesores noveles, para su posterior revisión en los próximos colectivos de asignaturas.

Si los estudiantes logran culminar cada tarea indicada apoyados en la bibliografía que se indica, en el intercambio con otros estudiantes y en la búsqueda y recuperación de información en INTERNET, habrá apprehendido nuevos conocimientos y por consiguiente ampliado los conocimientos existentes.

Se hace necesario señalar que la motivación, momento inicial antes de indicar el TI, facilita la resolución del mismo y que constituye también un aspecto clave para vencer los objetivos propuestos, el sentido de responsabilidad de los educandos.

Las autoras consideramos importante señalar que para que los estudiantes alcancen las habilidades requeridas en la elaboración de un proyecto de investigación y logren así buenos resultados en la evaluación final de la asignatura Metodología de la investigación en salud, el colectivo de año debe poner especial atención a la relación interdisciplinaria, porque es la disciplina principal integradora (DPI) la que aporta el problema práctico de la APS, y a través de la aplicación de los conocimientos y habilidades desarrolladas por la DPI y por la asignatura Metodología de la investigación en salud, pueden los futuros médicos asumir las diferentes tareas que vienen aparejadas al proceso de investigación científica.

Luego de la utilización de los TI y concluida la revisión de las evaluaciones de la asignatura se propone comparar los resultados alcanzados con los resultados del semestre anterior donde no fueron orientados estos trabajos a fin de comprobar su validez.

**Conclusiones**

El trabajo independiente constituye un componente importante para lograr una enseñanza desarrolladora. Como premisa esencial de esta forma de autopreparación, se encuentra la motivación y las orientaciones adecuadas al estudiante por lo que el docente debe precisar en cada tarea qué, cómo, con qué, dónde y cuándo aprender.

**Referencias bibliográficas**

Castillo, T., & Valle, W. (2017). *Rev. Ciencias Médicas*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942017000600012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000600012&lng=es)

- Corrales, L., Herrera, J., & Martín, D. (2016). La superación profesional de los docentes universitarios para el perfeccionamiento de la dirección del aprendizaje. v. 3 n. 3.
- Enamorado, A. (2021). Hacia una concepción de aprendizaje desarrollador. *Cuba: Editorial Pueblo y Educación*.
- García, E. (2014). *Programa de la Disciplina Informática en Salud*. La Habana.
- Hernández, D. (2015). *Una reflexión sobre el aprendizaje significativo*. Universidad de Palermo. Recuperado el 12 de noviembre de 2021, de [https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/vista/detalle\\_articulo.php?id\\_libro=571&id\\_articulo=11857](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=571&id_articulo=11857)
- Hernández, J. (2015). Criterios para el manejo del trabajo. *Modelo educativo. Perfil del Docente de la Universidad de Colima. Mimeo.*, pp. 37 a 39. Obtenido de <http://www.ucol.mx/content/publicacionesenlinea/adjuntos/Criterios-para-el-manejo-del-trabajo-independiente-de-los-estudiantes-de-nivel-superior.pdf>
- Márquez, N., Carrazana, A., Diego, J., Álvarez, G., Sosa, A., Quesada, M., & Losa, D. (2019). *Plan de Estudios E*. Universidad de Ciencias Médicas La Habana.
- Martínez, A., & et.al. (febrero de 2019). *El trabajo independiente: una herramienta necesaria para la formación del profesional*. Obtenido de Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/trabajo-independiente.html>
- MES. (2018). *Reglamento de trabajo docente y metodológico de la Educación Superior. Resolución Ministerial # 02*. La Habana.
- Moreno, R., & Martínez, R. (2007). Aprendizaje autónomo. Desarrollo de una definición. *Revista Latina de Análisis de Comportamiento, 15(1)*.ISSN: 0188-8145., 51-62.
- Pérez, I., & Mateo, J. (2019). *Una concepción metodológica en relación al desarrollo de la independencia cognoscitiva desde el trabajo independiente*. Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/06/independencia-cognoscitiva.html>
- Román, E. (2013). Evolución histórica del concepto de trabajo independiente. *Educ.*, 16(1), 139-156. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5468368>
- Ruiz, M., & López, E. (24 de diciembre de 2019). La misión de la universidad en el siglo XXI: comprender su origen para proyectar su futuro. *Revista de la educación superior.*, 48(189), 1-19. Recuperado el 24 de noviembre de 2021, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602019000100001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602019000100001)

## **MÉTODOS ACTIVOS PARA LA MOTIVACIÓN POR EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA MÉDICAS**

Lic. Mercedes Jaquinet Aldanàs<sup>1</sup>000-0003-4886-6404

M Sc. Danamirys Valdés Espino

[danamirys.mtz@infomed.sld.cu](mailto:danamirys.mtz@infomed.sld.cu) [https:// orcid.org// 0000-0002-8195-0467](https://orcid.org/0000-0002-8195-0467)

Lic. Raisa González Giraldez

[raisagg.mtz@infomed.sld.cu](mailto:raisagg.mtz@infomed.sld.cu) [https:// orcid.org// 0000-0002-1856-0343](https://orcid.org/0000-0002-1856-0343)

Universidad de Ciencias Médicas Matanzas

Lic. Jorge Rafael Hernández Valdés