

- Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Recuperado del repositorio del Centro de Información Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
- Véliz Martínez P. L, (2016). Modelo del especialista en medicina intensiva y emergencias por competencias profesionales. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación Médica. La Habana: Facultad "Manuel Fajardo". Recuperado del repositorio del Centro de Información Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
- Véliz Martínez P. (2018). Procedimientos y técnicas para la definición de las competencias. Convención Internacional de Salud Pública Cubasalud 2018.

9.

LA PROMOCIÓN DE SALUD DESDE LA HISTOLOGIA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

THE PROMOTION OF HEALTH FROM THE HISTOLOGY OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

Beatriz López Vega

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

<https://orcid.org/0000-0001-9970-1859>. beatriz.mtz@infomed.sld.cu

Nieves Eneida Garriga Alfonso.

. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

nieveseneida.mtz@infomed.sld.cu

<https://orcid.org/0000-0003-2854-7756>

Resumen

Formar un profesional de la salud que responda a las necesidades de asistencia médica de la sociedad, es el objetivo de las universidades de ciencias médicas en Cuba. Por ello es importante que todas las propuestas que en el ámbito docente se realicen sean coherentes con el modelo de profesional que la sociedad demanda . El proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Medicina está en estrecha relación con la práctica laboral, que se desarrolla mediante la educación en el trabajo, durante la cual los estudiantes entran en contacto con su objeto de estudio, representado por el proceso salud-enfermedad en el individuo, la familia y la comunidad. Sobre esta base y a partir de investigaciones consultadas por las autoras se realizó una actualización de los referentes teóricos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la histología y el manejo de la habilidad identificar en la asignatura Sistemas cardiovascular, respiratorio, renal y digestivo, con el objetivo de estimar las potencialidades de esta asignatura, para la realización de actividades de promoción de salud y así modificar algunos estilos de vida, que resulten en un mayor nivel de salud del individuo, la familia y la comunidad. Todo lo anterior condujo a proponer un sistema de tareas docentes que en su solución incluyeran propuestas de acciones de promoción de salud

Palabras clave: identificar, histología, promoción de salud

Resume

Training a health professional who responds to the medical care needs of society is the objective of the universities of medical sciences in Cuba. For this reason it is important that all the proposals made in the teaching field are coherent with the professional model that society demands. The teaching-learning process in the Medicine career is closely related to work practice, which is developed through on-the-job education, during which students come into contact with their object of study, represented by the health-process. illness in the individual, family and community. On this basis and from research consulted by the authors, an update of the theoretical references of the teaching-learning process of histology and the management of the ability to identify in the subject Cardiovascular, respiratory, renal and digestive systems was carried out, with the objective of to estimate the potential of this subject, to carry out health promotion activities and thus modify some lifestyles, which result in a higher level of health for the individual, the family and the community. All of the above led to proposing a system of teaching tasks that in its solution include proposals for health promotion actions

Keywords: identify, histology, health promotion

INTRODUCCIÓN

No se puede refutar la importancia que las universidades, desde la docencia de pregrado, la investigación y la extensión, tienen en la sociedad. No obstante, es preciso aumentar la interacción entre las casas de estudios y las comunidades locales, y un mecanismo para lograrlo resulta a través de acciones ubicadas fuera del ámbito docente formal, para así estimular la proyección del saber y la práctica ,aportando a la formación y desarrollo de la comunidad académica.(Maury, Escobar, 2017)

La Universidad de Ciencias Médicas cubana tiene por su parte la responsabilidad de la formación de un profesional con conocimientos y habilidades que le permitan resolver los problemas de salud mas apremiantes de la población.Para lograr lo anteriormente expuesto el proceso de enseñanza aprendizaje debe fomentar conocimientos, hábitos, habilidades y valores que se materialicen en los modos de actuación profesional, por lo que resulta indispensable la vinculación del estudiante con su objeto de estudio, en la Atención Primaria de Salud, lugar donde el estudiante de medicina realiza actividades prácticas desde el primer año de la carrera.

La medicina no se aprende en las aulas, los laboratorios y las bibliotecas reales o virtuales. Aunque estos espacios desempeñan una importante función complementaria o de apoyo al núcleo del aprendizaje del alumno, continúa siendo fundamental la implicación de profesores y educandos en la indagación de su objeto de estudio, constituido por los problemas de salud de las personas en su contexto natural y social (Mendoza, A., & al, e, 2019).

En este contexto donde s,e promueve la total articulacion entre la docencia y la realidad laboral del futuro profesional el Plan de estudios E para la carrera de Medicina está 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, como principio rector de la formación”, cuenta el citado plan de estudios con la

disciplina Bases Biológicas de la Medicina (BBM) que dentro de sus objetivos tiene "estudio de los diferentes niveles de organización de la materia, teniendo en cuenta las modificaciones que se producen en estos, a partir de la relación problemas ambientales-problemas de salud y de la pertinencia de los aportes que realiza la disciplina a la fundamentación científica de una mejor y más efectiva prevención de enfermedades y la promoción de salud, dentro de la función de atención médica integral del médico general." (Colectivo, & autores, 2019)

Dentro de esta disciplina existen varias asignaturas incluida Sistemas cardiovascular, respiratorio, digestivo y renal que entre sus objetivos plantea " Fundamentar con enfoque integrador desde los contenidos temáticos de los sistemas cardiovascular, respiratorio, digestivo y renal de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina las acciones de prevención y promoción de salud, componentes esenciales de la atención médica integral que corresponde al modelo del profesional." Esta asignatura cuenta con 4 temas dentro del cual se encuentra Sistema Cardiovascular, donde el alumno tendrá que se, entre otras cosas, en el estudio microscópico del corazón y los vasos sanguíneos y linfáticos. Para el estudio de la anatomía microscópica del corazón y los vasos sanguíneos es de vital importancia el desarrollo de la habilidad identificar, de su desarrollo por parte del profesional en formación dependerá la capacidad del futuro médico de observar la realidad sanitaria e identificar en la misma los elementos de riesgo, así como la identificación de síntomas y signos que lo lleven al diagnóstico de las diferentes entidades patológicas entre otras cuestiones susceptibles de ser identificadas en la práctica médica.Desde el desarrollo de la citada habilidad se sitúa al estudiante en condiciones de establecer diferencias entre los objetos análisis de estudio ,que le garantiza poder reconocer los diferentes estructuras del sistema cardiovascular, y así poder identificar los factores de riesgo que sobre estos órganos actúan y provocan su modificación estructural y funcional , y esto permitirá el diseño de acciones de promoción de salud en pro de evitar la incidencia de los mismos sobre el sistema cardiovascular.

Objetivo: Diseñar un sistema de tareas docentes para contribuir a la promoción de salud desde la histología del sistema cardiovascular.

DESARROLLO

El médico como profesional de la salud precisa de un conocimiento exacto de las estructuras y las funciones normales del cuerpo humano, para poder comprender sus variaciones, que se traducen en enfermedades y así poderlas diagnosticar y tratar.

La Histología es la "ciencia que se encarga del estudio de la estructura microscópica de células, tejidos y órganos..." (Segovia & col, 2017, Carpio, 2020,Moreno 2020) y aborda todos los componentes del cuerpo humano desde un enfoque morfofuncional, lo que hace que el conocimiento de esta ciencia sea fundamental, para la comprensión de otras.

La asignatura Sistemas cardiovascular, respiratorio, digestivo y renal incluye dentro de sus temas, Sistema Cardiovascular que se estudia desde los aspectos morfológicos y funcionales , teniendo interés para nuestra propuesta el estudio las características microscópicas del mismo que según los objetivos del tema deben de estar en

“correspondencia con el nivel de actuación del médico general en el proceso salud-enfermedad” .(Colectivo, & autores, 2019)

El estudio microscópico del Sistema Cardiovascular se realiza mediante la observación de imágenes, a través de microscopios que permiten establecer diferencias entre los diferentes órganos de este sistema. También existen otros medios como microfotografías, atlas de la estructura microscópica y el microscopio virtual que a diferencia de los anteriores ofrece ventajas en cuanto a su accesibilidad, conservación y utilidad de las imágenes.

La observación de imágenes resulta indispensable para el estudiante de medicina porque le permite desarrollar la habilidad de identificar que garantiza que el estudiante pueda conocer los rasgos distintivos de cada imagen, para poder identificarlas, describirlas y compararlas.

En tal sentido, al identificar un objeto, fenómeno o proceso por sus características se crean las condiciones para un diagnóstico adecuado. Las autoras asumen lo expresado por Pomares al reconocer que “El diagnóstico es un proceso elemental en la práctica médica. (...) La identificación del problema de salud implica el reconocimiento de aquellas características que lo diferencian de otros posibles” (Pomares, 2008)

Identificar es el procedimiento que permite establecer la identidad de un objeto sobre la base de sus rasgos característicos. Es reconocer la correspondencia entre las características de un objeto, fenómeno hecho o proceso y su concepto. Por esta razón contribuye a sistematizar la habilidad de definir, clasificar y las otras que le anteceden.(González, 2009)

Para Rivera, Pernas y Nogueira identificar es: Precisar que dos o más objetos aparezcan y se consideren como uno mismo. Reconocer si el objeto es el que se busca como perteneciente al concepto de referencia. La identificación se establece a partir de la constatación de los rasgos, características, propiedades o cualidades esenciales de los objetos, lo que permite su inclusión en la categoría o concepto dado.(Rivera,Pernas, Nogueira, 2017)

Erróneamente en la práctica docente en ocasiones se le muestra al estudiante lo que debe identificar y no como hacerlo, de manera que no se activan los procesos lógicos del pensamiento, ni las operaciones mentales que permiten el logro de la mencionada habilidad, lo que solo favorece el aprendizaje de manera reproductiva.

Identificar las relaciones morfofuncionales del tejido u órgano que se observa, tiene especial relevancia para el médico en la aplicación de los métodos clínicos y epidemiológicos; en la realización del examen físico para llegar a un diagnóstico, en la identificación de factores de riesgo, en la identificación de estilos de vida no saludables, y de problemas medio ambientales, entre otros.

Potenciar el desarrollo de la habilidad identificar en el desarrollo de los contenidos histológicos del Sistema Cardiovascular, no tendría sentido, si la misma no estuviera articulada con la práctica del estudiante en el escenario de su futuro desempeño, cuestión esta que es susceptible de ser lograda durante la educación en el trabajo “... principio rector o forma organizativa esencial del proceso pedagógico en las ciencias

de la salud...” (Mendoza & col, 2019, Blanco & col, 2019, Pérez, Díaz, 2020), en estas condiciones el estudiante entra en contacto directo con los problemas de salud más frecuentes que tendrá que resolver una vez egresado, adquiriendo para esto hábitos, habilidades y valores que le permitirán, desde etapas iniciales de la carrera, pueda realizar actividades de promoción de salud.

La definición de promoción de salud declarada en la Carta de Otawa de 1986, producto de la primera conferencia internacional de la Organización Mundial de la Salud plantea que es, “...proporcionar a los pueblos, los medios necesarios para mejorar su salud, y ejercer un mayor control sobre esta (Peraza, Arteaga, Fonseca, 2020).

La promoción de salud fomenta estilos de vida saludables, no solo desde lo conductual sino que necesita de: la creación de ambientes favorables, del fortalecimiento de las acciones comunitarias, la participación social y del desarrollo de habilidades personales para el fomento de la salud.

A partir de lo anterior se hace impostergable la necesidad de que surgan propuestas desde la Universidad Médica que contribuyan a la promoción de salud desde los primeros años de la carrera de medicina, de manera que los autores coinciden con Vento y Ordaz cuando plantean “...las instituciones de educación superior buscan comprender los fenómenos y aportar soluciones que enriquezcan y orienten el futuro nacional y del sistema educacional. En otras palabras, la existencia misma de una universidad implica su participación en la cultura y en los procesos relevantes de la nación a la que pertenece.”(Vento, Ordaz, 2019)

Una vía a utilizar para este empeño es la orientación de tareas docentes como un elemento clave del proceso enseñanza-aprendizaje. Con la realización de estas, el estudiante va dando solución a los problemas profesionales que se le plantean, y está en posibilidad de desarrollar otras tareas del mismo orden o de orden superior.

Varios son los autores que han aportado sus definiciones sobre la tarea docente, para Chaos, Valdés y Estrada, citados por Guerra y col “La tarea docente es considerada como una alternativa psicodidáctica válida por su relevancia dentro del proceso docente para estimular la creatividad en los alumnos. Su fundamento psicológico radica en la contradicción interna que provoca en el educando, entre lo que él sabe y sabe hacer y lo que le exige el problema abordado en la tarea, que es imposible solucionar con lo ya conocido, promoviendo la reflexión, la polémica, el intercambio de ideas y la socialización de las posibles respuestas” (Guerra, Acosta, Pérez, Ancheta, 2019).

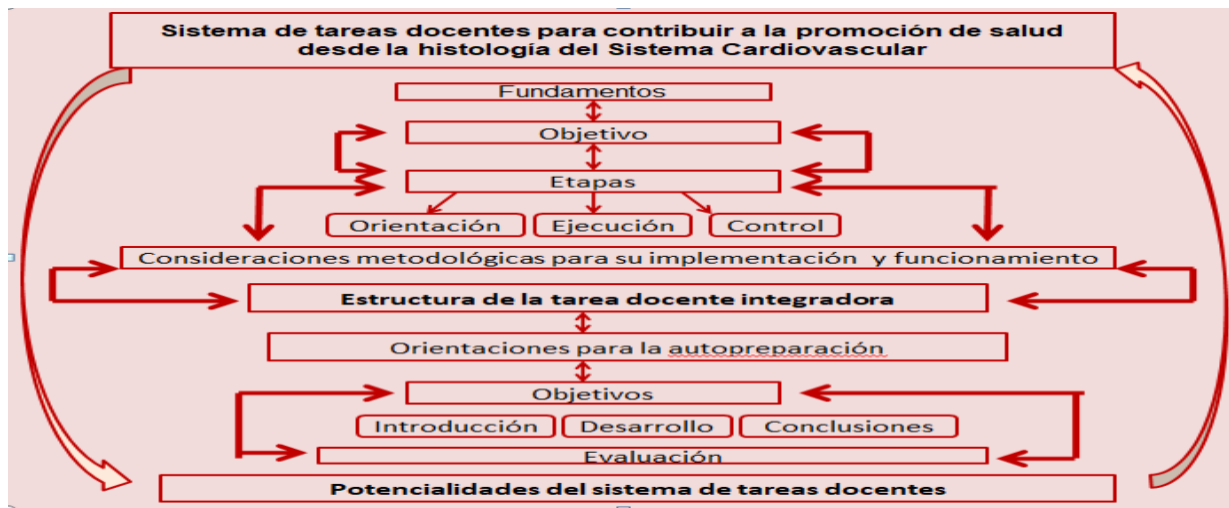
Las tareas docentes para el desarrollo de la promoción de salud serían un elemento de vital importancia en la formación de los médicos porque van a permitir el trabajo en equipo, fomentan el proceso de comunicación, potencian el proceso investigativo, contribuyen al fomento de valores como la responsabilidad y la solidaridad, ponen en contacto al estudiante con su objeto de estudio, brindándole herramientas para su modificación, situaciones todas que en términos prácticos resultan en la modificación de la personalidad del futuro profesional y de la situación de salud de las comunidades, para la disminución de los factores de riesgo que afectan la salud y que dañan a las estructuras del Sistema Cardiovascular y provocan afecciones de gran incidencia en la práctica médica, como son la hipertensión arterial que a su vez es factor de riesgo para otras enfermedades, el infarto agudo del miocardio con una alta prevalencia de muerte

y discapacidad, las varices en miembros inferiores que comprometen la circulación en estos miembros, etc

Por todo lo anterior se diseñó un sistema de tareas docentes que cumpliera con las siguientes exigencias

- Abarcar un amplio volumen de conocimientos.
- Favorecer la formación de habilidades y destrezas.
- Los contenidos tienen que tener vínculos con la realidad inmediata del estudiante.
- Deben propiciarse reflexiones de los estudiantes.
- El estudiante poseerá las orientaciones precisas de cómo resolverlas.
- Deben alternar el nivel de realización individual con el colectivo.
- El sistema se caracteriza por tener una finalidad u objetivo general que cumplir.
- Carácter integrador, formativo y desarrollador.
- Es dinámico.
- Es flexible.
- Es desarrollador.

Emerge a partir de aquí la importancia que para el futuro médico tiene la solución de tareas docentes que en su diseño tengan como fundamento los contenidos histológicos del Sistema Cardiovascular, tanto teóricos como prácticos, pero que favorezcan la relación de estos con los problemas de salud más frecuentes, que una vez graduado el médico tendrá que resolver. Estas tareas una vez que en su solución contribuyan a la formación integral del estudiante, también servirán como un referente para que el tutor que acompaña al estudiante en sus actividades durante la educación en el trabajo pueda orientar la realización de acciones de promoción de salud.



Ejemplo de una tarea docente

Título de la actividad: Clase Práctica . Corazón y vasos sanguíneos

Título: Características histológicas del corazón aplicando el modelo de órgano tubular. Sistema excito-conductor. Estructura histológica de las capas que conforman la pared del corazón: endocardio. miocardio y epcardio. Carcterísticas histológicas de los vasos sanguíneos

Objetivo:

- Identificar las estructuras que forman parte del Sistema cardiovascular con el apoyo del microscopio, microfotografías y el microscopio virtual.
- Describir las características morfológicas esenciales de los órganos que componen el sistema cardiovascular teniendo en cuenta su origen, desarrollo y las interrelaciones morfofuncionales implicadas, abarcando los aspectos microscópicos.

INTRODUCCIÓN

El estudio del sistema cardiovascular es de gran importancia, no solo porque realiza en el organismo una función vital, sino también porque las enfermedades cardiovasculares constituyen en el adulto la primera causa de muerte, de ahí la necesidad de profundizar en el estudio de las estructuras que lo integran.

El sistema cardiovascular (SCV) está constituido por órganos tubulares: el corazón y los vasos sanguíneos (arterias, capilares y venas), estos últimos son de variada constitución histológica y de diferentes calibres y funciones.

Tarea 1

Objetivo

1-Identificar las estructuras que conforman la estructura histológica de un vaso sanguíneo

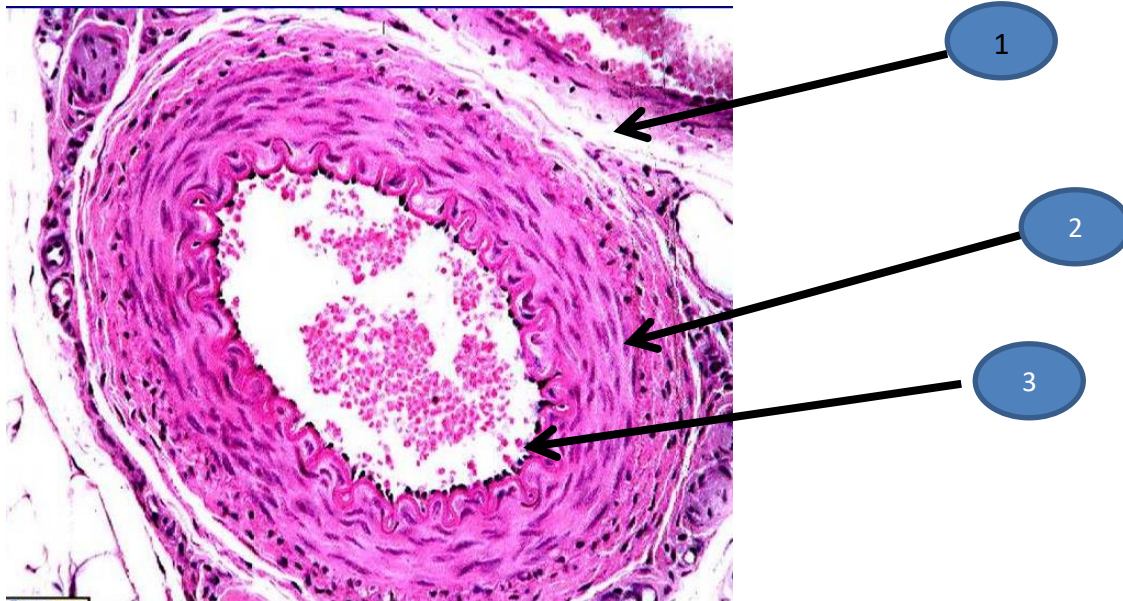
2- Diseñar actividades de promoción de salud a partir de la identificación y descripción de las estructuras identificadas

1- A partir de la siguiente imagen:

a) Identifique estructura representada

b) Identifique los señalamientos 1, 2 y 3

c) Describa la imagen teniendo en cuenta los señalamientos anteriores



d) Varios son los factores de riesgo que guardan relación con las alteraciones en la morfología de esta estructura, que se traducen en trastornos funcionales dentro de los cuales está la hipertensión arterial. Con la ayuda de tutor investiga sobre estos factores e identifica los mismos dentro de la población que atiendes

Tarea 2

Objetivo

1-Identificar las estructuras que conforman la estructura histológica del corazón

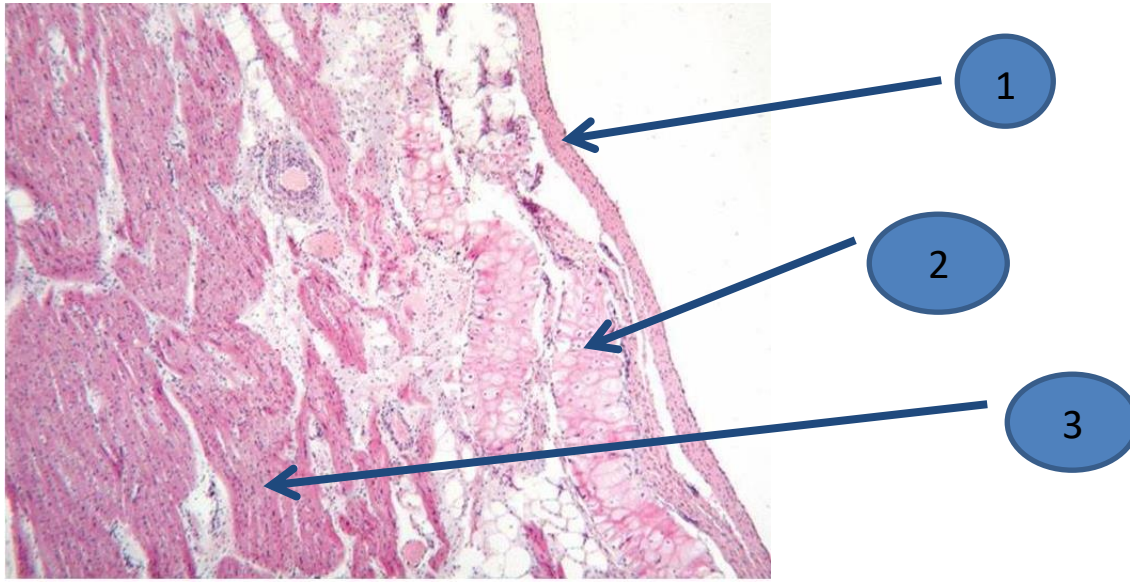
2- Diseñar actividades de promoción de salud a partir de la identificación y descripción de las estructuras identificadas

La siguiente imagen representa uno de los órganos del Sistema Cardiovascular, teniendo en cuenta la misma:

a) Identifique la estructura

b) Identifique los señalamientos 1, 2 y 3

- c) Describa la imagen teniendo en cuenta los señalamientos anteriores
- d) El infarto agudo del miocardio es una de las entidades más frecuentes en la práctica médica, donde ocurre la necrosis del músculo cardíaco con un alto índice de morbimortalidad, Varios son los factores de riesgo modificables que guardan relación con esta entidad , identifique los mismo en la población que atiende y diseñe una charla educativa apoyándose de medios de enseñanza para evitar la incidencia de estos factores en la población vulnerable



CONCLUSIONES

La formación de médicos en Cuba tiene un fuerte componente laboral que permite colocar a los estudiantes de medicina en situaciones reales de su desempeño.

Las características histológicas de los órganos del Sistema cardiovascular y la existencia de ciertos factores de riesgo que inciden sobre la misma , hacen que sean susceptibles para el diseño de actividades de promoción de salud,

Las tareas docentes propuestas por las autoras para la promoción de salud desde la histología del Sistema cardiovascular están concebidas y organizadas para ser utilizado por los profesores que imparten el tema y por los tutores que acompañan a los estudiantes durante la educación en el trabajo lo que permite el fomento de habilidades propias de la profesión. Tiene su estructura para la comprensión de su puesta en práctica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Blanco, N., Ugarte, Y., Betancourt, Y., Domínguez, I., Bassas D. (2019). Momentos didácticos para el desarrollo de habilidades investigativas desde la educación en el trabajo. Educ Méd Super, 33(3), p1574. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412019000300001&lng=es.Epub

Carpio,E.(2020) . La Enseñanza de lar anatomía microscópica sin microscopios. Educ Med Super,34(2), p 2057 . Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000200021&lng=es.

Colectivo de autores.(2019).Plan de estudio de la carrera medicina.

Colectivo de autores. (2019). Plan de estudio de la de carrera medicina.Asignatura Sistemas cardiovascular, respiratorio, digestivo y renal.

González N. (2009).Acciones didácticas para favorecer el desarrollo de la habilidad identificar, desde la biología, en estudiantes de la secundaria obrero campesina.[Internet]. Biblioteca virtual de derecho economía ciencias sociales y tesis doctorales. Instituto latinoamericano y caribeño maestría en ciencias de la educación mención en la educación de adultos:30-42.Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011a/index.html>

Guerra, L., Acosta, T., Pérez, D., Ancheta, O. (2019).Tareas docentes con vinculación básico-clínica para el tema Ontogenia humana. **Panorama. Cuba y Salud**, 14 (2), p38.Recuperado de <http://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1070>

Maury, EA., Escobar, A I. (2017).Programa de Intervención Comunitaria: triangulando la función universitaria en la Universidad de las Américas . EDUMECENTRO;9(1) pp 271-274Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-2874201700010001&lng=es.

Mendoza, A., & al, e. (2019).Satisfacción de estudiantes y docentes con la educación en el trabajo desde la Atención Primaria.Educ Méd Super ,33(3) ,p1667.Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412019000300003&lng=es.Epub

Moreno-Gómez, F. (2020).Estrategias pedagógicas virtuales para la enseñanza de la histología durante la pandemia COVID-19: El caso de la asignatura sistema cardiorrespiratorio.SalutemScientiaSpiritus,6(1),pp194-206.Recuperado de <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus/article/view/2399/2883>.

Peraza de Aparicio, X., Arteaga,YL., Fonseca ,T. (2020).Necesidades educativas en promoción de salud en estudiantes de la Universidad Metropolitana de Ecuador. Medisur, 18(2)pp279-284.Recuperadode http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000200279&lng=es.

Pérez ,F., & Díaz J. (2020).La educación en el trabajo: su papel en la formación del profesional en Enfermería .Medisur ,18(6) ,pp1078_1080.Recuperado de:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X20200006010&lng=es. Epub

Pomares, EJ. (2008) **Identificar** ¿? Recuperado de:<http://www.sld.cu/sitios/histología/temas.pho?idv=19378>

Rivera , N .M., Pernas , M., Nogueira , M. (2017). Un sistema de habilidades para la carrera de Medicina, su relación con las competencias profesionales. Una mirada actualizada. *Educación Médica Superior*, 31(1), pp 215-138. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000100019&lng=es&tlng=es.

Segovia Y., & al, e. (2017).Análisis de las dificultades en el aprendizaje de la Histología En:Roig-Vila, Rosabel(coord.).Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad , innovación e investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2017-18. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10045/90061>

Vento , M., Ordaz , M. (2019). La formación en la Universidad de promotores de estilos de vida saludables. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 23(6), pp 918-932. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000600918&lng=es&tlng=es.

10.

GENERA E INNOVA: UN TALLER DE GENERALIZACIÓN DE NUEVO TIPO.

Generate and innovate: a new type of generalization workshop.

Blanca Caridad Piedra Herrera

Facultad de Ciencias Médicas.

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Cuba

<https://orcid.org/0000-0002-3890-6655>, bcpiedra.mtz@infomed.sld.cu, Cuba.

Yanet Acosta Piedra

Hospital Militar Dr. Mario Muñoz. Matanzas.

<https://orcid.org/0000-0002-9735-3325>

Vladimir Fernández Acosta

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

<https://orcid.org/0000-0002-1814-0250>

Resumen

Introducción: La ciencia, la tecnología y la innovación protagonizan el desarrollo económico de la sociedad. La introducción de resultados científicos constituye el fin de la actividad científica, por lo que no se concibe una investigación sin que su resultado sea introducido, incorporado a la práctica social y que este no haya cambiado de manera favorable situaciones problemáticas, con soluciones o innovaciones. El objetivo de este trabajo es proponer un taller de generalización de resultados de nuevo tipo, que se ha dado en llamar GENERA E INNOVA, como instrumento fundamental en la gestión de introducción de logros científicos. Métodos: En la elaboración de este material se utilizaron métodos teóricos y empíricos. Teóricos: histórico-lógico, análisis-síntesis e inducción-deducción. Empíricos: observación científica y revisión bibliográfica y documental. Desarrollo: En la Facultad Ciencias Médicas de la Universidad de Matanzas se realizaron talleres virtuales de generalización de resultados, agrupándose diferentes objetivos inherentes al proceso de gestión de la transferencia de conocimientos y tecnología, tales como: intercambio de experiencias entre investigadores, difusión de resultados obtenidos, análisis y aprobación del comité de expertos, incorporación al plan de generalización de la Universidad y valoración de posibles publicaciones en la revista electrónica de la Universidad. Se utilizó la