

Superación pedagógica de los profesores de Histología en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas

Pedagogical upgrading of the Histology professors in the University of Medical Sciences of Matanzas

Maritza Alonso González^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6236-354x>

Amado Lorenzo Hernández Barrenechea² <https://orcid.org/0000-0003-4085-8215>

Alexander Torres Hernández¹ <https://orcid.org/0000-0002-9235-410X>

Olga González La Nuez¹ <https://orcid.org/0000-0003-2519-1301>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Facultad de Ciencias Médicas. Matanzas, Cuba.

²Universidad de Matanzas, Facultad de Educación. Matanzas, Cuba.

*Autor para la correspondencia: malonso.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

La enseñanza de las ciencias básicas en las universidades médicas constituye una prioridad para la formación del profesional de la salud, porque ofrece los fundamentos teóricos que propician la comprensión de la morfofisiología del organismo humano, sus interdependencias y sus relaciones con el medio en que nace, crece, se desarrolla y muere. En tal sentido, se deriva la necesidad de mantener la superación de los docentes para el perfeccionamiento de la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje desde los primeros años de la carrera de medicina y en esta investigación, en particular, en el uso del dibujo de imágenes microscópicas para la enseñanza de estos conocimientos en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina. El objetivo del artículo fue caracterizar la superación pedagógica de los profesores de Histología en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Se realizó una revisión bibliográfica de artículos que abordaban esta temática, así como de documentos normativos para la formación de los docentes en esta área pedagógica. Se identificaron tres momentos que caracterizaban la

trayectoria de la superación pedagógica de los profesores de las ciencias biomédicas; en particular, el papel del dibujo de imágenes microscópicas como medio de enseñanza en ese proceso. Se consideró que no se dedicaba tiempo en los programas a su desarrollo, por lo que se deriva la necesidad de la superación profesoral y el perfeccionamiento de la didáctica de esta disciplina.

Palabras clave: superación profesional; superación pedagógica; educación de posgrado.

ABSTRACT

The teaching of basic sciences in medical universities is a priority for the training of health professionals, because it provides the theoretical foundations that promote the understanding of the morphophysiology of the human organism, its interdependencies and its relationship with the environment in which it is born, grows, develops and dies. In this respect, it is necessary to maintain the upgrading of professors in view of improving the guidance of the teaching-learning process from the first academic years of the medical major and, particularly in this research, through the use of drawn microscopic images for the teaching of this knowledge in the discipline Biological Basis of Medicine. The objective of the article was to characterize the pedagogical upgrading of Histology professors at the University of Medical Sciences of Matanzas. A bibliographic review of articles dealing with this topic was carried out, as well as of normative documents for the training of professors in this pedagogical area. Three moments were identified that characterized the pathway of the pedagogical upgrading of biomedical sciences professors, particularly the role of drawn microscopic images as a teaching aid in this process. The programs were not considered to devote any time to its development, thus the need appearing for the upgrading of professors and the improvement of the didactics of this discipline.

Keywords: professional upgrading; pedagogical upgrading; postgraduate education.

Recibido: 27/06/2022

Aceptado: 25/09/2022

Introducción

La enseñanza de las ciencias básicas en la universidad médica constituye una prioridad para la formación del profesional de la salud, porque ofrece los fundamentos teóricos que propician la comprensión de la morfofisiología del organismo humano, sus interdependencias y sus relaciones con el medio en que nace, crece, se desarrolla y muere como ser biopsicosocial. En tal sentido, se deriva la necesidad de mantener la superación de los docentes para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje desde los primeros años de la carrera de medicina.

Estas ciencias han incrementado su complejidad y contenidos en las últimas décadas, debido a los problemas de salud existentes, el desarrollo científico-técnico, y los objetivos y las exigencias de la sociedad. Sobre esta base, se hace evidente la necesidad de perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los centros formadores, para alcanzar los niveles de calidad planteados por las políticas educativas, y las tendencias nacionales e internacionales.⁽¹⁾

En Cuba, con el perfeccionamiento del diseño curricular en la carrera de medicina,⁽²⁾ se introdujo la disciplina Bases Biológicas de la Medicina, que requiere de una reformulación de la concepción de su didáctica específica, ya que la integran elementos de varias disciplinas como Anatomía, Histología, Embriología, entre otras, lo que requiere enfatizar en el desarrollo de investigaciones educativas que favorezcan el perfeccionamiento de su didáctica particular.⁽³⁾

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias biomédicas -en particular de los conocimientos de Histología, dentro de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina, que abordan la estructura microscópica de las células, los tejidos y los órganos del cuerpo humano-, el uso de imágenes constituye un medio de indiscutible apoyo para la comprensión de su organización morfofuncional.

La presencia de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) ha producido profundos cambios en los medios de enseñanza, al incorporar algunos nuevos y cambiar muchos de los métodos y las técnicas tradicionales.^(4,5,6)

Se coincide con varios autores^(7,8,9,10,11) en que la explosiva presencia y difusión de los medios digitales en la docencia no debe sustituir el uso de otros recursos que son históricamente probados en la práctica pedagógica de las asignaturas de las ciencias básicas y/o clínicas, y que deben coexistir, al aprovechar sus ventajas y beneficios mutuos.

Alguno de estos medios incluye el uso del dibujo de imágenes microscópicas como una competencia a desarrollar. No obstante, no se dedica tiempo en los programas

a su desarrollo, por lo que constituyen un obstáculo o deficiencia en la actividad práctica.^(10,11) En tal sentido, se deriva la necesidad de mantener la superación de los docentes para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje y la didáctica particular en esta disciplina donde se abordan estos conocimientos. El inicio de la docencia médica en la provincia de Matanzas, en 1969, ha recorrido caminos dirigidos a la superación profesional en la esfera científico-tecnológica y pedagógica como una demanda social, y su orientación hacia los intereses de la atención médica y la formación del personal docente para el cumplimiento de la educación de los futuros profesionales de la salud.

El presente trabajo tuvo como objetivo caracterizar la superación pedagógica de los profesores de Histología en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

Desarrollo

El inicio de la docencia médica en Matanzas, en 1969, marcó la necesidad de incrementar la formación de profesores, los cuales, en su mayoría en el área clínica, la realizaban a partir del ejemplo, la experiencia personal y la formación científico-técnica.⁽¹²⁾

Los esfuerzos por perfeccionar la formación de profesionales llevaron al país a un creciente intercambio académico con numerosas universidades del mundo, donde se recogieron experiencias e innovaciones pedagógicas de avanzadas que pudieran aplicarse para fortalecer la educación médica en Cuba. En este período se incrementaron las visitas y los convenios internacionales por parte de expertos del país. Estos beneficios no solo se aplicaron a la educación de pregrado, sino que el posgrado universitario se vio enriquecido con el perfeccionamiento curricular del sistema de especialidades médicas, lo que incrementó el surgimiento de otras especialidades.⁽¹³⁾

Dentro de los antecedentes de la superación en ciencias médicas, se hace necesario recordar que, con el triunfo de la Revolución cubana en 1959, se inició un período de grandes transformaciones en el sector de la salud y de la educación médica. El cierre de la Universidad de La Habana, producto de las agresiones y los disturbios sociales causados por la tiranía de Batista, creó un atraso en la formación de profesionales, que tuvo como consecuencia la necesidad de aplicar, a partir de dicho año, planes de transición para compensar la interrupción que había decidido el Consejo Universitario en 1956. Esta carencia de profesionales estuvo agravada a partir de los primeros años de Revolución, por la masiva

migración de médicos de Cuba, que afectó aún más la ya deficitaria cobertura sanitaria en el país.⁽¹⁴⁾

En 1960 se creó en Cuba el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), que inició profundos cambios en el sistema sanitario cubano, por lo que la atención médica llegó a todos los rincones del país y se incrementó la necesidad de la formación de profesionales. En este sentido, se fundaron progresivamente nuevas facultades y escuelas de Medicina, y se proclamó la Ley de Reforma de la Enseñanza Superior, que brindó, al médico que se graduaba, la formación social, humanista y ética a la que se aspiraba por la nueva dirección del país, a partir de los compromisos estratégicos programados y la visión internacionalista y solidaria de la política revolucionaria.

La necesidad de un mayor perfeccionamiento en la calidad de los servicios influyó para que, en 1962, el Ministerio de Salud Pública iniciara oficialmente las especialidades en Cuba, por lo que se estableció un sistema de residencias para los médicos que concluían su nivel de formación universitaria, que fue adaptándose a las características de los servicios requeridos y al desarrollo de la ciencia y la técnica; además de transformaciones en la educación médica y la salud pública cubanas.⁽¹³⁾

Numerosas investigaciones^(15,16,17,18) abordan la necesidad de mayores conocimientos, integralidad y formación pedagógica en los profesionales de las ciencias médicas, para elevar la calidad del proceso docente-educativo y de los servicios, y asumir nuevos retos institucionales.

La educación de posgrado contribuye a la calidad del desempeño profesional, de acuerdo con el desarrollo alcanzado por la ciencia y la técnica, y las necesidades de la sociedad; y establece las vías para lograrlo.⁽¹⁹⁾ Esta etapa de formación posgraduada se caracteriza por el aprendizaje autodirigido y continuo. Con la supervisión y conducción de un profesor o tutor, facilitador o guía, y las características en su organización y desarrollo, los graduados responderán a los requerimientos de cada comunidad, región o país. Se reconoce que “la formación profesional (pregrado) solo prepara al médico para comenzar su vida profesional y le aporta los cimientos para poder continuar su formación durante el resto de su vida laboral”.⁽¹³⁾ En ese momento, puede enfrentar los problemas de salud y, en su actividad profesional, adquirir las habilidades que le permitan solucionar los problemas de la sociedad. En este proceso la universidad mantendrá los vínculos con sus egresados para garantizar la superación profesional continua durante su etapa laboral.

Las universidades deben definir las políticas para la formación y el desarrollo de su personal docente, pues se ha reconocido que no se podrá formar un médico de

calidad si los profesores y directivos no conocen los aspectos esenciales de la pedagogía, y los fundamentos y principios de la educación médica contemporánea y la gestión en salud; además de estar actualizados en los conocimientos propios de la profesión y la especialidad. Hay que tener en cuenta también que estos profesores médicos han sido graduados en un área del conocimiento que no cuenta, dentro de su currículo, con una carga horaria dedicada a los contenidos pedagógicos y didácticos, como sucede con los profesionales de otras carreras, más dirigidas en su desempeño a las funciones docentes.⁽¹⁶⁾

Esta necesidad se ha enfrentado a través de la superación posgraduada en el área pedagógica de las ciencias médicas, mediante cursos, talleres, diplomados, entrenamientos, maestrías, entre otras formas organizativas,^(20,21) con el desarrollo de estrategias institucionales y la colaboración de otros centros de educación superior en el área de la pedagogía.

En 1976 se creó el Ministerio de Educación Superior y se decidió que la educación médica pasara a ser subordinada administrativamente al Ministerio de Salud Pública; así se facilitó la integración de la educación médica, la práctica médica y la organización de salud.⁽¹³⁾ Para la conducción de este proceso de formación, se hizo necesario trazar estrategias para la superación de los recursos humanos en aspectos científico-técnicos; también en los relativos a los saberes en el campo de la pedagogía, por la responsabilidad adquirida en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de todos esos profesionales.⁽²²⁾ En este sentido, se mantuvo una doble subordinación: metodológicamente, al Ministerio de Educación Superior; y administrativamente, al Ministerio de Salud Pública. Esta realidad hizo necesario dirigir los esfuerzos hacia la preparación de esos profesionales para conducir la compleja misión como docentes.

Al iniciarse 1976, con la incorporación de estudiantes a las ciencias básicas, desde los primeros años de la carrera, se requirió la formación de profesores en esas áreas del conocimiento. Los docentes que iniciaron esta tarea fueron graduados de carreras como veterinaria, biología y, finalmente, los médicos; así se intensificó la formación en temas pedagógicos, por ser el perfil fundamental para la docencia. Entonces se contó con la colaboración de otras instituciones de educación superior de la provincia, como la Universidad de Matanzas, el Instituto Superior Pedagógico “Juan Marinello” -hoy sede “Juan Marinello” de la Universidad de Matanzas- y el Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”, de La Habana.

A los finales de la década de los años noventa, en Matanzas se incrementó la preparación pedagógica con la incorporación inicial de un grupo reducido de profesores a las maestrías desarrolladas por la llamada en aquel tiempo Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos” -con un claustro propio con

experiencia-, en coordinación con el Centro de Estudios para la Educación Superior (CEPES), de La Habana.

Esta decisión no solo potenció el impacto en la superación individual pedagógica de una parte de los profesores de la Facultad de Ciencias Médicas, sino su influencia en la solución de los problemas del entorno educativo y su interpretación, con una mejor conducción científica y metodológica en la institución, los departamentos y colectivos de asignaturas, así como en la motivación por esta área del conocimiento, imprescindible para una mejor dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como parte de los esfuerzos de las autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas en la provincia para contribuir a la preparación pedagógica de los recursos humanos, se promovió el desarrollo de cursos y diplomados de educación médica en esta etapa. A dicho esfuerzo se sumó otro grupo de profesores de ciencias médicas, que se incorporaron a la Maestría de Educación Médica Superior desarrollada por la Escuela Nacional de Salud en La Habana entre 2003 y 2005; pero la contribución de estos profesores al trabajo de los departamentos docentes, su impacto, no llegó a ser suficiente por la complejidad existente en el desarrollo de la docencia en esos años, la gran explosión de matrícula en la carrera de medicina y la expansión del claustro de profesores, que se hizo necesario para impartir la docencia en los municipios de la provincia y desarrollar la enseñanza médica superior en múltiples escenarios del territorio.

No obstante, la influencia del trabajo metodológico dentro de los departamentos docentes marcó una transformación progresiva en el joven y poco experimentado claustro. La superación, desde el puesto del trabajo, a través de las actividades metodológicas, contribuyó con este cambio.

Por la complejidad de este proceso de superación para los docentes de las ciencias médicas, se hizo preciso alcanzar un nivel de integración y sistematización que permitiera un progresivo desarrollo, no solo en el campo científico tecnológico, social, ambiental, económico, sino en el de su preparación pedagógica, lo que hace que se aborden aspectos teóricos y metodológicos en este sentido.⁽²³⁾

El Reglamento de la Educación de Posgrado de Cuba, en su artículo 19, expresa que “la superación profesional tiene como objetivo la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural”.⁽²⁴⁾

El análisis realizado de la bibliografía también permite revelar, como principales regularidades de la superación profesional pedagógica de los docentes de las ciencias médicas, las siguientes:

- Debe estar en correspondencia con las necesidades de los profesores y los requerimientos de su desarrollo en cada etapa.⁽²⁵⁾
- Debe formar parte de la planificación permanente y continua de los profesionales de las ciencias médicas, porque en su práctica laboral, y en especial la docente, necesita conocimientos y habilidades que no recibió en la carrera o que hay que profundizar.⁽²⁶⁾
- Es necesario implementar formas de superación preferentemente en los escenarios de la profesión en las aulas de la Universidad Médica y del Sistema Nacional de Salud, ya que se enriquece más, al verse vinculada la práctica educativa y la teoría pedagógica, para abordar la solución de problemas que se presentan en el proceso docente con científicidad, métodos activos, motivación profesional y creatividad.⁽²⁵⁾
- Debe tener un enfoque integral con una sólida preparación científico-técnica, flexibilidad, amplia formación humanística, comunicación, desarrollo del pensamiento filosófico y alto nivel de compromiso social.⁽¹⁹⁾
- La superación profesional universitaria se reconoce como una de las prioridades para alcanzar estándares de calidad y excelencia académica.
- Promueve el aprendizaje colectivo, la integración en redes, el desarrollo de la investigación, la tecnología, la cultura y el arte, en busca de una alta competencia.

La especialización en Histología y su impacto en la superación pedagógica para los futuros profesores en las carreras de ciencias médicas

Dentro de la superación profesional, en 1975 se propone a la dirección nacional de docencia del MINSAP, el plan de estudios de la especialización de Histología para dar inicio a dicha residencia en las ciencias básicas. En 1989 se realiza una revisión de este, se formulan los objetivos y se actualizan los contenidos.

En 2000 se ejecuta un perfeccionamiento, de acuerdo con el desarrollo alcanzado por las ciencias médicas en Cuba, y la Histología, como ciencia en el país y el mundo.

El Programa de Especialización en Histología vigente (2000), diseñado por el Área de Docencia e Investigaciones del MINSAP, conjuntamente con la Comisión Asesora del Rector del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana y el Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón” (CARE), reguló la formación de los especialistas en esta rama en todo el país. Sus resultados han estado avalados por la cantidad de los graduados y la calidad del claustro. Sin embargo, por su concepción, propone variantes territoriales para su ejecución, conforme evolucionen los requerimientos de la sociedad y las exigencias científico-técnicas, sin que se modifiquen los elementos básicos de su currículo.

Dentro de las orientaciones metodológicas y los contenidos del módulo de preparación docente metodológica, se establece que pretende familiarizar al residente con la forma en que la asignatura se imparte en la especialidad de Histología. El residente se vincula gradualmente al proceso de enseñanza-aprendizaje en el pregrado. Debe observar el quehacer del profesor en la impartición de las asignaturas y añade que el residente colabora con el profesor en la práctica de las clases de Histología.

La necesidad de la constante superación profesional de los especialistas en el área no pedagógica se evidencia en dichas orientaciones metodológicas; sin embargo, no se dejan bien establecidas en el programa las vías, los requerimientos metodológicos o procedimientos disponibles e, incluso, la forma de control para que el residente se logre superar en aspectos metodológicos. Establecer estos, facilitaría la comprensión de esos conocimientos por los residentes, que deben ser susceptibles de práctica y entrenamiento durante su formación. Dentro de esas necesidades, se considera en esta investigación la utilización del dibujo de imágenes microscópicas por parte de los residentes y profesores de Histología, la cual ha presentado en los últimos años deficiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por ser un medio de enseñanza para la apropiación de los conocimientos sobre la estructura microscópica del cuerpo humano en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina.

Estas representaciones simplificadas de la estructura morfofuncional a estudiar, que se realizan con el uso de la pizarra, conllevan una orientación por parte del tutor.⁽²⁷⁾ La forma en que se realizan y utilizan, deben tenerse en cuenta en las actividades de control y evaluación del modo de actuación como profesores de Bases Biológicas de la Medicina.

No obstante, no se dedica tiempo en los programas a su desarrollo, por lo que constituyen un obstáculo o deficiencia en la actividad práctica.^(10,11) Se acepta que la utilización del dibujo histológico es necesaria para aplicar una observación interpretativa y secuencial del objeto de estudio; mucho más en las actividades

en que se ha incorporado el microscopio como vía para apoyar la visualización de las imágenes, necesario para esta disciplina. Resulta una destreza valiosa a la hora de aprender y valorar el papel de la observación microscópica de imágenes y su esquematización.

En la actualidad, el dominio por parte de los profesores de la utilización del dibujo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Histología en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina constituye una prioridad; algunos autores consideran que requiere mayor atención pedagógica y es necesaria la superación profesoral.⁽¹⁵⁾ Para ello, resulta preciso emprender acciones de superación posgraduada dirigidas al perfeccionamiento de la didáctica de esta disciplina y favorecer el desempeño profesional del docente, por constituir el dibujo un medio potenciador de la comunicación en manos del profesor. *Gómez y Gavidia*⁽²⁷⁾ referencian a Prain y Tyler, al considerar que el dibujo va más allá, por lo que realizan un estudio sobre su uso como estrategia de aprendizaje activo.

Desarrollar estas habilidades para la observación e interpretación de imágenes constituyen una necesidad para el médico general básico en su tránsito por las ciencias biomédicas.⁽²⁸⁾ Se recomienda en el trabajo de *Pardo*,⁽²⁹⁾ como parte de las tareas en la clase, además de la visualización y la identificación de las estructuras, realizar el dibujo y la esquematización de estas. Esta actividad debe potenciarse en la formación de los profesores, a través de la superación profesional individual; y en las académicas, orientadas por sus tutores y ejercitadas en la práctica docente y con el ejemplo personal.

Conclusiones

Dentro de las características de la superación profesional en los docentes de Histología en Matanzas, se pueden identificar tres momentos en su trayectoria. Primeramente, la superación en el sector de la salud y la educación médica, para dar respuesta a las políticas de educación y cobertura sanitaria a la población cubana, en busca de una visión comunitaria de formación integral y atención a la salud. Posteriormente, la descentralización de la docencia médica y el impulso en el país a su implementación hacia el fortalecimiento y la actualización de los conocimientos y la formación pedagógica en los profesionales de ciencias médicas en la provincia, en consonancia con los proyectos de inicio de la docencia en el territorio para la formación de médicos. Por último, el perfeccionamiento del programa nacional de formación de especialistas de ciencias biomédicas en Histología, para desarrollar claustros en las provincias con una mayor

independencia formativa; y las necesidades pedagógicas que exigen las didácticas particulares, como se manifiesta en el uso del dibujo de imágenes microscópicas para la enseñanza de los conocimientos de esta disciplina por parte de los docentes.

Referencias bibliográficas

1. Díaz-Canel Bermúdez M. Conferencia de apertura: La Universidad ante los retos de la construcción de la sociedad socialista en Cuba. VII Congreso Internacional de Educación Superior. La Habana: Palacio de las Convenciones; 2010. p. 8. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/especiales/2010/02/12/la-educacion-superior-tiene-que-asumir-un-papel-cada-vez-mas-protagonico/>
2. Terrado QSP, Galano GZ, Sotomayor OD, Rubio MD, Pérez Delgado N. Experiencias en la implementación de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina en el plan de estudio “D”. Rev Inf Cient. 2018 ene-feb [acceso 04/02/2021];97(1):155-65. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/rt/prinFRIENDLY/1819/3518>
3. Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz N, Morales Molina X. Didáctica de las Ciencias Básicas Biomédicas. Un enfoque diferente. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2018 [acceso 10/02/2021]. Disponible en: <http://www.ecimed.sld.cu/2018/04/06/didactica-de-las-ciencias-basicas-biomedicas-un-enfoque-diferente/>
4. Campos-Sánchez A, Ruyffelaert A, Campos F, Martín MA, Garzón I, Carriel VS, *et al.* El cuaderno audiovisual como modelo didáctico de integración básico-clínica en histología. En: Estrategias para la enseñanza de la Histología en el siglo XXI. Madrid: Sociedad Española de Histología e Ingeniería Tisular Serocrisma Internacional S.L.; 2018 [acceso 04/02/2021]. Disponible en: www.ehu.es/seh/Libro.html
5. López-Espinosa G, Valcárcel-Izquierdo N, Lemus-Lago E, Yera-Alós I, González-Ramírez E, Quintana-Mugica R. Estrategia de superación profesional para la atención médica integral a la salud del trabajador. EDUMECENTRO. 2021 [acceso 13/01/2022];13(3). Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1811>
6. Ferrer C, Jiménez-Movilla M, Martínez-Alonso E, Avilés M, Martínez-Menárguez JA, Pastor LM, *et al.* Evaluación del aprendizaje práctico de la histología en diferentes grados de ciencias de la salud mediante la herramienta digital *slidebox*. En: Estrategias para la enseñanza de la Histología en el siglo XXI. Madrid: Sociedad

Española de Histología e Ingeniería Tisular Sercrisma International S.L.; 2018. DOI: <https://doi.org/10.14670/HD2018>

7. González La Nuez O, Suárez Suri, G. Los medios de enseñanza en la didáctica especial de la disciplina Anatomía Humana. Rev Méd Electrón. 2018 [acceso 30/04/2021];(40(4). Disponible en:

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2725/>

8. Felipe QV, Mugía PL, Albo VI, Leyva GLM, Roque TJE Caracterización de la formación pedagógica de profesores en la Facultad Tecnología de la Salud. Rev Cub de Tec de la Sal. 2018 [acceso 30/04/2021];9(2):152-63. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=80993>

9. Anselmino CE. La imagen como recurso didáctico para el aprendizaje comprensivo de contenidos de histología y embriología en la Facultad de Odontología (Especialización en Docencia). Argentina: Universidad de La Plata; 2017 [acceso 30/04/2021]. Disponible en:

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/63005>

10. Rafi A, Rauf A, Muhammad Idrees A. Significance of actually drawing microscopic images and its impact on students' understanding of histology. J Dow Uni Health Sci. 2017;11(3):77-81. DOI: <https://doi.org/10.36570/jduhs.2017.3.540>

11. Cañete Villafranca R, del Huerto Maimón ME. Historia de la Educación Médica Superior en Matanzas. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2019 [acceso 16/02/2021]. Disponible en: <http://www.ecimed.sld.cu/2019/12/06/historia-de-la-educacion-medica-superior-en-matanzas/>

12. Salas RP, Salas MA. Modelo Formativo del médico cubano. En: Bases teóricas metodológicas. Formación y desarrollo profesoral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017. p. 155-71. Disponible en:

<http://www.ecimed.sld.cu/2017/06/02/modelo-formativo-del-medico-cubano-bases-teoricas-y-metodologicas/>

13. Sánchez Rodríguez Y, Labrador Rodríguez O. Devenir histórico-revolucionario y caracterización de la superación profesional en el sector cubano de la salud. EDUMECENTRO. 2019 Sep [acceso 11/05/2022];11(3):163-78. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000300163&lng=es

14. Del Castillo Olivares JM. El dibujo como recurso didáctico. Cuadernos de Historia del Arte. 2020. [acceso 10/03/2021];34(9):311-56. Disponible en: <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/cuadernoshistoarte/article/view/2909>

15. Enríquez-Clavero J, González-Hernández G, Cabrera-García A, Otero-Martínez J, Véliz-Concepción O. Superación pedagógica de los docentes noveles en Estomatología: una necesidad en Villa Clara. EDUMECENTRO. 2019 [acceso

- 12/02/2022];11(2). Disponible en:
<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1160>
16. Pérez EP, Méndez EMC, Silva C. Sistema de acciones para la superación pedagógica de los profesores del proyecto policlínico universitario. EDUMECENTRO 2013 [acceso 12/04/2022]; Disponible en:
<http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/61/128>
17. González Rodríguez R. Necesidades de superación pedagógica en directivos de la especialidad Medicina General Integral. INFODIR. 2018 [acceso 12/04/2022];0(27). Disponible en:
<http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/467>
18. Bernaza Rodríguez G, Martínez E, Marivel G, del Valle García, M, Borges Oquendo L. La esencia pedagógica del posgrado para la formación de profesionales de la salud: una mirada teórica, crítica e innovadora. Educ. Méd. Super. 2018 [acceso 21/01/2021];31(4). Disponible en:
<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1062/596>
19. Díaz P, Leyva EK, Carrasco M. El sistema de formación escalonada en Educación Médica en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Educ. Méd. Super. 2019 [acceso 20/03/2021];33(1). Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v33n1/1561-2902-ems-33-01-e1518.pdf>
20. Córdova-García G, Consuegra-Córdova Y, Ruiz-Benítez L, Alba-Tejada A, Llorente-Columbié Y, Gamboa-Rodríguez R. Diplomado de actualización pedagógica: su pertinencia en la superación de los tecnólogos docentes. EDUMECENTRO. 2018 [acceso 12/01/2021];10(1). Disponible en:
<http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/947>
21. Herrera-Miranda G, Horta-Muñoz D. Superación pedagógica y didáctica: necesidad impostergable para los profesores y tutores del proceso de especialización. EDUMECENTRO. 2016 [acceso 12/01/2021];8(2). Disponible en:
<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/624>
22. De Felipe J. De Cajal y sus dibujos: Ciencia y arte. [Internet]. 2018. [acceso 19 de marzo 2021]. Disponible en: <http://www.sebbm.com/pdf/148/d04148.pdf>
23. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba 140/2019. La Habana: MES; 2019 [acceso 19/03/2021]. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-140-de-2019-de-ministerio-de-educacion-superior>
24. Sánchez-Rodríguez Y, Herrera-Miranda G, Páez-Bejerano L, García-Seruto M, Carmona-Domínguez D. Regularidades y manifestaciones del proceso de superación profesional. Educ. Méd. Super. 2017 [acceso 12/01/2022];32(2). Disponible en:
<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1345>
25. Alvarez-Escalante L, Ramos-Hernández L, Peacok-Aldana S, Herrero-Aguirre H, Rondón-Rondón L. La superación profesional en una Universidad Médica cubana.

Educ. Méd. Super. 2018 [acceso 01/01/2021];32(4). Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1491>

26. Matos A, Ferro B, Concepción-Obregón T, Barrabes AM, González S. Técnicas histológicas básicas en la formación del especialista de Histología: una mirada de renovación estratégica. Rev Ciencias Médicas. 2019 [acceso 01/01/2021];23(2):310-8. Disponible en:

<http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/381>

27. Gómez Llombart V, Gavidia Catalán V. Describir y dibujar en ciencias. La importancia del dibujo en las representaciones mentales del alumnado. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. 2015 [acceso 30/04/2021];12(3):441-55. Disponible en:

<https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/2934>

28. Peña J. Habilidades en histología médica: el potencial formativo de la observación microscópica. España: Universidad de Córdoba; 2007 [acceso 13/01/2022]. Disponible en: <https://helvia.uco.es/handle/10396/4502>

29. Pardo M. et al. Taller de microscopía 2016: resultados y proyección. Argentina; 2017 [acceso 13/01/2022]. Disponible en:

https://www.exactas.unlp.edu.ar/uploads/docs/jeanscen_pardo.pdf

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.