

## Posicionamiento conceptual metodológico para el examen estatal en anatomía humana

A conceptual-methodological stance for the state examination of human anatomy

Oscar Cañizares Luna<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-000-9486-4675>

Nélida Liduvina Sarasa Muñoz<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2353-5361>

Pedro Lino Naranjo Mena<sup>1†</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2450-1091>

Celidanay Ramírez Mesa<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8218-5082>

Leidy Mariana Rondón Céspedes<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5276-178X>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [oscarcl@infomed.sld.cu](mailto:oscarcl@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** El examen estatal en las especialidades médicas cubanas es un garante de calidad en las competencias y el desempeño profesional. Su calidad técnica y metodológica debe ser objeto de perfeccionamiento permanente como acción responsable hacia la excelencia académica.

**Objetivo:** Promover un posicionamiento conceptual metodológico para el perfeccionamiento del examen teórico práctico de la especialidad anatomía humana.

**Métodos:** Se emplearon el analítico sintético, la observación participativa y la revisión documental.

**Resultados:** Se obtuvo una propuesta valorativa en el contexto de la especialización en anatomía humana, con acciones específicas para el perfeccionamiento del examen práctico y teórico de esta especialidad.

**Conclusiones:** Los fundamentos teóricos y prácticos presentados son pertinentes para superar debilidades en los exámenes estatales anteriores, y favorecer en el residente de anatomía humana el desarrollo de un pensamiento holístico durante su proceso de formación, con beneficio de mayores competencias y mejor desempeño docente e investigativo.

**Palabras clave:** educación médica; especialidades médicas; especialización en anatomía humana; aprendizaje de los adultos; examen estatal de especialidad.

## ABSTRACT

**Introduction:** The state examination in Cuban medical specialties ensure quality in competences and professional performance. Its technical and methodological quality should be subjected to permanent improvement as a responsible action towards academic excellence.

**Objective:** To promote a conceptual-methodological stance for the improvement of the practical-theoretical examination of the Human Anatomy specialty.

**Methods:** The methods of analysis-synthesis, participative observation and documental review were used.

**Results:** An assessment proposal was obtained in the context of the specialization in Human Anatomy, with specific actions for the improvement of the practical and theoretical examination of this specialty.

**Conclusions:** The theoretical and practical foundations presented are pertinent to overcome weaknesses of previous state examinations, as well as to favor, in the Human Anatomy resident, the development of a holistic thinking during her or his training process, with the benefit of greater competences and better teaching and research performance.

**Keywords:** medical education; medical specialties; Human Anatomy specialization; adult learning; state examination of the specialty.

Recibido: 23/01/2021

Aceptado: 28/02/2022

## Introducción

Documentos principales de la educación de posgrado en Cuba aportan sustentos esenciales para un acercamiento conceptual al sistema de evaluación en las especialidades médicas, como parte de la formación académica en la educación médica superior.

El Reglamento de Posgrado de la República de Cuba 2019,<sup>(1)</sup> en su artículo 30 establece que la formación académica de posgrado tiene como objetivo la educación posgraduada con una alta competencia profesional y avanzadas capacidades para el desempeño profesional especializado, la investigación, el desarrollo, la innovación y la creación artística. Esta se reconoce con un título académico o un grado científico.

Por su parte, el Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES) cubano<sup>(2)</sup> tiene como objetivo general del Subsistema de Evaluación y Acreditación de las Especialidades de Posgrado (SEA-EP)<sup>(3)</sup> el mejoramiento continuo de la gestión de la calidad; y como primer objetivo específico, elevar la calidad de las especialidades de posgrado en la consecución de altos niveles de pertinencia social y excelencia académica.

En opinión compartida con otros investigadores,<sup>(4)</sup> la educación médica cubana tiene en el posgrado, posiblemente como ninguna otra esfera de la educación superior, perspectivas de perfeccionamiento en el próximo quinquenio, en función de la calidad y la excelencia.<sup>(5)</sup>

*Pérez y otros*,<sup>(6)</sup> en cuidadosas revisiones sobre la evaluación como componente principal en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas biomédicas, han defendido la idea de considerar la evaluación formativa como aspecto fundamental en el perfeccionamiento de la educación superior y, en particular, en la educación médica cubana; posición que se comparte en este artículo.

En este sentido, los sistemas de evaluación en los programas de las especialidades médicas tienen una gran responsabilidad en la garantía de estas exigencias; por tanto, están debidamente argumentados y regulados mediante reglamentaciones específicas.<sup>(7)</sup>

Se incluyen en estos sistemas las evaluaciones de curso, a través de actividades presenciales teóricas en pequeños grupos y en el desempeño individual en las diversas formas de educación en el trabajo, propias de la profesión y el perfil específico; las evaluaciones de promoción, donde se comprueban los objetivos de los distintos módulos y el progreso en la investigación científica; y, por último, una

evaluación final de graduación, mediante un examen estatal que certifica las competencias profesionales y las capacidades para la investigación y la innovación en el área del conocimiento que se trate, con la entrega de un título académico de especialista de primer grado.<sup>(7)</sup>

Autores nacionales e internacionales se han pronunciado a favor de la calidad del examen estatal o de graduación en diferentes especialidades, por la importancia de estos para certificar la calidad de las competencias y el desempeño profesional.<sup>(8,9,10,11,12)</sup>

En el contexto de las ciencias básicas biomédicas, en la especialidad de anatomía humana el sistema de evaluación utilizado incluye lo siguiente:

- a) Evaluaciones de curso sobre contenidos anatómicos y didáctico metodológico necesarios para la práctica en el proceso docente educativo de pregrado, además de otros conocimientos y habilidades propios del quehacer investigativo sistemático.
- b) Evaluaciones de promoción sobre los contenidos anatómicos adquiridos por los residentes al terminar cada año académico, realizados a través de preguntas o de temas abiertos sobre los cuales el evaluado debe lograr una disertación con el rigor científico necesario; además de dar seguimiento a los resultados de la actividad investigativa. Estos resultados, al igual que los de las evaluaciones de curso, son controlados mediante escalas de calificación y registrados en una tarjeta del residente que se actualiza sistemáticamente.
- c) Evaluación de graduación mediante un examen estatal con un componente práctico y otro teórico, ante un tribunal nombrado por resolución rectoral.

En la parte práctica del examen estatal se exige que el residente haga una presentación de preparaciones anatómicas ya trabajadas, en las que se evidencie el dominio de habilidades relacionadas con técnicas y procedimientos específicos, así como su calidad técnica y didáctica. Este componente formativo ha enfrentado hasta el presente barreras generadas por la poca disponibilidad de material anatómico, y de sustancias químicas fijadoras y conservadoras; además de carencias del instrumental apropiado para la disección y otros procedimientos requeridos, según los objetivos propuestos. Estas limitaciones hay que considerarlas en el acto evaluativo, en detrimento de los objetivos formativos.

En la parte teórica, el examen estatal, ajustado a las exigencias metodológicas establecidas, se realiza tradicionalmente mediante un cuestionario con no menos

de cinco preguntas, que se entrega de forma impresa al evaluado para que prepare durante el acto evaluativo sus respuestas y las defienda de forma oral. A pesar de los esfuerzos realizados, al igual que ha ocurrido en los exámenes de promoción, las preguntas no rebasan en lo fundamental el nivel reproductivo y no siempre superan cualitativamente a aquellas; situación que en opinión de los autores de este artículo constituye también una debilidad preocupante.

Una de las esencias del enfoque sistémico es precisamente que los cambios que se producen en alguna de las partes de un sistema específico pueden generar también modificaciones en el sistema como un todo y viceversa. Según este concepto dialéctico materialista, aplicado al proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas biomédicas de pregrado y posgrado,<sup>(12)</sup> se reconocen interacciones dialécticas particulares entre objetivos, contenidos, métodos, formas de enseñanza, medios de enseñanza y evaluación, que caracterizan su dinámica y sus resultados finales.

Así puede entenderse que las limitaciones cualitativas antes mencionadas en la evaluación durante el proceso de formación de los residentes de anatomía humana, pueden influir en el resto de los componentes del proceso e, incluso, modificar la calidad del todo, expresada en los resultados finales.<sup>(13,14)</sup>

En opinión de los autores del presente trabajo, y según la máxima de que la evaluación arrastra al aprendizaje, el educando se preparará para el tipo de evaluación que sabe se realizará. Por tanto, las características del examen estatal teórico práctico de esta especialidad hacen pensar que el proceso formativo está amenazado por fisuras y debilidades que pueden repercutir en las competencias y el desempeño futuro de los especialistas, tanto en la docencia como en las investigaciones.<sup>(13)</sup>

## Desarrollo

Un análisis crítico integral del examen estatal teórico práctico de la especialidad en anatomía humana en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, como ejercicio certificativo de las competencias alcanzadas, reveló brechas, tanto en su concepción como en su diseño e implementación. Estas no están ajenas al estancamiento y la rutina, que alertan sobre la necesidad de buscar mejores formas de evaluar el aprendizaje propio del adulto.

En tal sentido, resulta oportuno hacer algunas reflexiones generales que puedan orientar mejor hacia soluciones particulares en esta especialidad, según la forma en que aprenden los adultos en régimen de especialización en anatomía humana.

En 1883 el educador alemán Alexander Kapp introdujo el término “andragogía” con el significado de “arte y ciencia de ayudar a los adultos a aprender”. Aunque no fue hasta los primeros años del siglo xx que la educación de los adultos comenzó a sistematizarse y poco a poco la pedagogía, como único modelo a seguir en aquel entonces, le cedió espacio a las particularidades del aprendizaje de los adultos, a partir del cúmulo de experiencias que estos poseían.<sup>(15)</sup>

Más tarde, el término cobró mayor relevancia cuando en la década de los años 1970 Malcom Knowles, figura central en la educación de la segunda mitad del siglo xx en EE. UU., desarrolló su teoría de la educación del adulto.<sup>(15)</sup>

Según este autor, los adultos estaban preparados para aprender cuando sentían la necesidad de conocer o de hacer algo para mejorar su desempeño, a diferencia de lo que proponía el modelo pedagógico tradicional. Esto llevó a que los educadores de adultos pasaran de educar personas a ayudar a las personas a aprender. Su teoría de la educación del adulto ha tenido también un profundo impacto en la educación médica contemporánea.<sup>(15)</sup>

Según Knowles, referido por Pérez,<sup>(16)</sup> el aprendizaje de los adultos, desde una perspectiva andragógica, tiene cuatro características que lo distinguen del aprendizaje de los niños:

1. La necesidad de autodirigirse, pasar de la dependencia de los demás a la propia autonomía y dirección de su propia vida.
2. La madurez y la experiencia como fuente de aprendizaje.
3. El aprendizaje asociado con la función social del adulto en la identificación de sus necesidades de aprendizaje, sin que alguien le diga lo que tiene que aprender.
4. Conforme crece el individuo, el aprendizaje centrado en un proyecto personal pasa a ser un aprendizaje centrado en el sujeto.

Otros investigadores se han referido a la existencia de seis mandamientos en la andragogía desarrollada por Knowles: la necesidad de saber, el autoconcepto del educando, la experiencia previa, la lectura para aprender, la orientación para el aprendizaje y la motivación.<sup>(17)</sup>

Un aporte importante al campo de la educación de adultos lo realizó Félix Adam (1984), mediante la teoría del esfuerzo concentrado o sinérgica, cuya aplicabilidad en el aprendizaje significa, como señala el autor, la adopción de nuevos criterios en los procedimientos metodológicos del aprendizaje y en su organización. Esta teoría se sustenta en el principio de que el todo o globalidad es superior a la suma de las partes que lo integran.<sup>(18)</sup>

También en el informe de la UNESCO, titulado *La educación encierra un tesoro*, elaborado por la Comisión Internacional de Educación para el siglo XXI, se plantea que el aprendizaje debe tender menos a la adquisición de conocimientos clasificados y codificados y más al dominio de los instrumentos del saber. Puesto que el conocimiento es múltiple e infinitamente evolutivo, resulta cada vez más utópico pretender conocerlo todo.<sup>(15)</sup> Al mismo tiempo, la especialización no debe excluir una cultura general.

Aprender implica transferir elementos de la memoria fugaz a la memoria a largo plazo, por eso el aprendizaje resulta más efectivo como un proceso activo. El aprendizaje pasivo no estimula las funciones cerebrales superiores: debemos hacer algo con el conocimiento para integrarlo a nuestros esquemas; por ejemplo, observar y escuchar a otros y después tratar de hacerlo de un modo personal.<sup>(15)</sup>

Las actividades docentes que se realizan, entre ellas las evaluativas, tienen un valor formativo que obliga a poner en juego múltiples recursos, con la posibilidad de enriquecerlas colectivamente. De este modo, se produce un aprendizaje enriquecido.<sup>(15,16,17)</sup>

Según Ibarra,<sup>(17)</sup> la residencia médica ha sido un campo fértil para la aplicación de este método. Se necesita fortalecerlo y empoderarlo para una mejor formación de los residentes y una actualización de los especialistas.

Asumir un posicionamiento andragógico en el proceso de formación académica de los especialistas en ciencias médicas, representa poder centrarse en los conocimientos que son la esencia de los contenidos y colocar al margen los complementarios; siempre abiertos a la duda, la interrogación de la realidad y la reflexión científica. Así se pueden conformar convicciones y actitudes favorables para la superación profesional.

Para los residentes de anatomía humana se trataría de mayores competencias y mejores desempeños como educadores y como investigadores en las universidades médicas cubanas.

En la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, la formación de los especialistas en anatomía humana se ha desarrollado con la participación sistemática en actividades presenciales de posgrado, según el programa de la

especialidad, en la docencia de pregrado, en el trabajo metodológico del departamento y de los colectivos de asignaturas, y en el desarrollo de proyectos de investigación individuales. Proceso que tiene, entre otras, las siguientes características:

1. La asimilación de grandes volúmenes de conocimientos descriptivos, según las exigencias de la anatomía sistemática, con menos elementos del estudio por regiones, que sigue en lo fundamental la organización y los textos utilizados en el pregrado. Esto con una fuerte tendencia hacia lo reproductivo y donde la memorización se convierte en un proceso fundamental, que corre el riesgo de llegar a absolutizarse.

Esta característica ha generado, a veces, afirmaciones superficiales acerca de la anatomía como ciencia, y sobre quienes se dedican a su estudio y conocimiento profundo. Quizás por el propio ritmo de desarrollo, desde el punto de vista gnoseológico y desde lo didáctico; y por el desbalance entre habilidades de descripción e identificación en el aprendizaje durante el proceso formativo, y las de interpretación, fundamentación, explicación y valoración. Esta situación tiene un efecto negativo en el desarrollo del pensamiento científico de los residentes y, desde el punto de vista didáctico, se traslada insensiblemente al pregrado, al diseñar los instrumentos evaluativos correspondientes.

2. La práctica poco sistemática de la disección anatómica como aplicación del método científico, tanto en el “redescubrimiento” de los conocimientos como en la profundización de otros no suficientemente conocidos. En este proceso se desarrollarían habilidades no solo manuales, sino intelectuales como observar, identificar, describir, interpretar y comparar, que pueden tributar al desarrollo del pensamiento científico investigativo de los residentes.<sup>(18,19)</sup> Constituiría un valor agregado la obtención de preparaciones anatómicas de calidad con fines docentes directos o para ser exhibidas en museos anatómicos: una necesidad sentida de nuestras universidades médicas actuales.<sup>(20,21)</sup>

La poca disponibilidad de material anatómico, de recursos materiales y de condiciones generales para la disección anatómica ha llevado a un estancamiento y acomodo, que afectan la formación de los residentes y que tienen un impacto desfavorable en la evaluación práctica como parte del examen estatal. Si se aspira a una formación de excelencia y a la acreditación futura de la especialidad, es urgente revertir esta situación con un mayor protagonismo gerencial y también individual de los educandos.



Según *Sandoya*,<sup>(15)</sup> en la medida en que se enseña con métodos pasivos a los futuros docentes de medicina, que en este contexto también pueden ser los de las ciencias básicas biomédicas, y en particular la anatomía humana, no van a estar preparados para otro tipo de docencia y sí poco capacitados para emplear otras técnicas educativas, lo que perpetúa el ciclo.

A partir de estos análisis y experiencias, se puso en práctica en el curso 2018-2019 un posicionamiento conceptual metodológico, desde una perspectiva andragógica, en la preparación del residente para la realización del examen estatal de la especialidad, centrado en las siguientes ideas:

- La utilización sistemática del método dialéctico materialista durante el aprendizaje de los contenidos anatómicos, para favorecer mejores opciones interpretativas y de fundamentación, a la vez que se estimula el trabajo con las relaciones entre forma y función, causa y efecto, organismo humano y medio ambiente, entre otras.
- La aplicación del enfoque sistémico de los contenidos anatómicos que se aprenden, de manera que, ante cualquier análisis que se realice, se pueda distinguir entre el todo y la parte, con énfasis en las relaciones dialécticas que se manifiestan.
- La sistematización de una actitud del residente que le permita distinguir entre esencia y fenómeno en los contenidos anatómicos y que evite el estancamiento en lo fenomenológico.
- Enfoque interdisciplinario de los contenidos anatómicos, con el que se aprende a romper fronteras entre las ciencias. Este aspecto tiene gran actualidad en la actividad investigativa en el área de las ciencias básicas biomédicas.

Como parte de la preparación del residente para la evaluación práctica se declaró desde el semestre anterior en qué consistirían sus preparaciones anatómicas y, en consecuencia, se le dieron las orientaciones metodológicas necesarias; después se controló el proceso y se mantuvo el acompañamiento por parte de los profesores tutores. La actividad comenzó con la obtención del material anatómico mediante gestión personal en osarios y departamentos de anatomía patológica, su limpieza y acondicionamiento general, preparación de soluciones fijadoras y de conservación, y trabajo técnico específico con asesoría.

En la preparación para la evaluación teórica, tres meses antes de la fecha del examen, se desarrolló un seminario de orientación a los residentes, en el que se les explicó que el desempeño ante el tribunal estatal debería resultar cualitativamente superior al de las evaluaciones de promoción; y que no se trataría de volver a las descripciones extensas de las características de órganos y sistemas como en aquellas. Este conocimiento ya es subyacente, más bien se trata de lograr disertar sobre determinadas temáticas afines a los contenidos anatómicos desde una perspectiva holística, que permita interpretar, argumentar, fundamentar, y valorar hechos y fenómenos, mediante el enfoque sistémico y la concepción dialéctico materialista que sustentan la ciencia anatómica.

Este posicionamiento permitiría el paso de lo descriptivo reproductivo a lo productivo y lo creativo, del análisis a la síntesis, y de lo fenomenológico a lo esencial, que se expresa en un tránsito de la contemplación pasiva de órganos y sistemas a la observación crítica del organismo humano como un todo.

Estos autores consideran que un especialista en anatomía humana, más allá del dominio del conocimiento anatómico en lo descriptivo, debe alcanzar una mirada abarcadora del organismo humano y sus relaciones con el medio, que le permita proyectarse desde lo gnoseológico y lo multidisciplinario en la ciencia que profesionalmente representa.

Para facilitar este proceso preparatorio se entregó a los educandos un repertorio amplio de temáticas abiertas, que permitió ejercitar procesos mentales abarcadores sobre contenidos anatómicos estudiados y evaluados previamente durante el proceso formativo. Posteriormente, se hizo una selección para conformar los instrumentos evaluativos.

Después de aplicada esta experiencia durante tres cursos consecutivos, los propios educandos reconocen un desempeño superior con respecto a la forma tradicional de evaluarse. Asimismo, los profesores asistentes a los actos de examen han considerado que se trata de una forma más abarcadora de evaluar, que exige al evaluado asumir situaciones nuevas que requieren, para su solución, del dominio sistematizado de lo esencial de los contenidos, ahora vistos como un todo.

## Conclusiones

Este posicionamiento puede superar debilidades anteriores no solo en el examen estatal de la especialidad en anatomía humana, sino también en el desarrollo de un pensamiento holístico e interdisciplinario del conocimiento anatómico durante

su proceso de formación. Lo anterior en beneficio de mayores competencias en una ciencia básica vinculada a las ciencias médicas, tanto en el desempeño docente en actividades de pre- y posgrado como en la actividad investigativa.

## Referencias bibliográficas

1. MES. Resolución No. 140/2019. Reglamento de la educación de posgrado de la República de Cuba. La Habana: MES; 2019 [acceso 21/01/2021]. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-140-de-2019-de-ministerio-de-educacion-superior>
2. MES. Resolución No.150/2018. Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES). La Habana: MES; 2018 [acceso 21/01/2021]. Disponible en: <http://intranet.umcc.cu/wp-content/uploads/2019/02/Res.-150-REGLAMENTO-DEL-SEAES.pdf>
3. MES. Resolución No. 307/2015. Subsistema de Evaluación y Acreditación de Especialidades de Posgrado (SEA-EP). La Habana: MES; 2015 [acceso 21/01/2021]. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/cedas/files/2016/06/5.pdf>
4. Guerra Cabrera E, Crespo Dueñas AJ, Barrabé Mazón AM, Velázquez Hernández Y, Zamora Guerra M. La formación de las especialidades de Ciencias Básicas Biomédicas en Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas. 2019 Oct [acceso 21/01/2021];23(5):734-44. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942019000500734&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000500734&lng=es)
5. MINSAP. Perfeccionar las especialidades médicas, prioridad para el próximo quinquenio. La Habana: MINSAP; 2019 [acceso 21/01/2021]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/perfeccionar-las-especialidades-medicas-prioridad-para-el-proximo-quinquenio/>
6. Pérez Pino M, Enrique Clavero JO, Carbó Ayala JE, González Falcón M. La evaluación formativa en el proceso enseñanza aprendizaje. EDUMECENTRO. 2017 Sep [acceso 21/01/2021];9(3):263-83. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S2077-28742017000300017&lng=es>
7. MINSAP. Resolución 108/2004. Reglamento del régimen de residencia en ciencias de la salud. La Habana; 2004 [acceso 21/01/2021]. Disponible en:

[https://files.sld.cu/cimeq/files/2009/08/\\_minsap-res-108-2004-reglamento-del-regimen-de-la-residencia.pdf](https://files.sld.cu/cimeq/files/2009/08/_minsap-res-108-2004-reglamento-del-regimen-de-la-residencia.pdf)

8. Yu Parra M, Sánchez Pérez M, Martínez Uriarte E. El examen estatal teórico en la especialidad de Medicina General Integral. Rev Cubana Med Gen Integr. 2018 Mar [acceso 21/01/2021];34(1):14-25. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252018000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252018000100003)
9. Díaz Roig I, González de la Cruz V, Ramírez Cruz C. El examen estatal escrito en la especialidad de medicina general integral. Rev Cubana Med Gen Integr. 1998 Dic [acceso 02/09/2019];14(6):565-70. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0864-21251998000600010>
10. Naranjo Ferregut JA, Delgado Cruz A, Sánchez Pérez Y. Programa de formación de especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria en Ecuador con participación de profesores cubanos. Rev Ciencias Médicas. 2015 Ago [acceso 02/09/2019];19(4):737-45. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1561-31942015000400017&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-31942015000400017&lng=es&nrm=iso)
11. Arias Sifontes J, Vidor Guerra E, Pérez Rivero JL, Duarte Caballero LM. Evaluación y acreditación de especialidades de posgrado en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Revista Humanidades Médicas. 2021 [acceso 02/09/2021];21(2). Disponible en: <http://humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1856/1345#about>
12. Rocha-Vázquez M, San Juan-Bosch MA. Evaluación de la competencia profesional de residentes de Medicina General Integral para la atención a la familia. Educ Méd. 2010 Mar [acceso 02/09/2019];13(1):41-6. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1575-18132010000100008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132010000100008&lng=es)
13. Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz N, Morales Molina X. Didáctica de las ciencias básicas biomédicas. Un enfoque diferente. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2018 [acceso 21/01/2021]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/didactica-de-las-ciencias-basicas-biomedicas-un-enfoque-diferente>
14. Salas Perea RS, Salas Mainegra A. Evaluación para el aprendizaje en ciencias de la salud. EDUMECENTRO. 2017 Mar [acceso 08/10/2019];9(1):208-27. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742017000100013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000100013&lng=es)

15. Sandoya E. Educación médica: de la pedagogía a la andragogía. Rev Urug Cardiol. 2008 [acceso 02/09/2019];23(1):79-93. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-04202008000100009&lng=en](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202008000100009&lng=en)
16. Pérez Téllez Girón D. Elementos andragógicos plasmados en un plan de clase de Informática. Universidad Autónoma de Hidalgo; 2014 [acceso 21/01/2021]. Disponible en: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n3/e2.html>
17. Ibarra Pérez C. Andragogía y el posgrado médico. Neumol Cir Torax. 2013 [acceso 08/10/2019];72(2):185-6. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2013/nt132l.pdf>
18. Alcalá A. Propuesta de una definición unificadora de andragogía. Caracas: Universidad Nacional Abierta, Dirección de Investigaciones y Posgrado; 1998.
19. Cañizares Luna O, Villar Valdés M, Sarasa Muñoz NL, Pérez de Armas AM. Estrategia didáctica para desarrollar habilidades intelectuales en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina. EDUMECENTRO. 2017 Dic [acceso 21/01/2021];9(4):66-80. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742017000400006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000400006&lng=es)
20. Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz NL, Loytra Anatoly. Museos anatómicos en las universidades médicas cubanas. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2018 [acceso 21/01/2021]. Disponible en: <http://www.sld.cu/anuncio/2018/10/23/museos-anatomicos-en-las-universidades-medicas-cubanas>
21. Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz NL, Limas Pérez Y, Guevara Couto MC, Machado Díaz B. Propuesta metodológica para una estandarización de habilidades en la formación del especialista en anatomía humana. MORFOVIRTUAL. 2020 [acceso 21/01/2021]. Disponible en: <http://morfovirtual2020.sld.cu/index.php/morfovirtual/morfovirtual2020/paper/view/237/23>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.