

Medio de enseñanza virtual sobre acupuntura con anatomía regional para internado vertical de Medicina Natural y Tradicional

Virtual teaching aid on acupuncture with regional anatomy for vertical internship of Natural and Traditional Medicine

Nadia Caridad Alonso-Marcos^{1*}  <https://orcid.org/0000-0001-9358-1673>

Sandra Bahr-Ulloa¹  <https://orcid.org/0000-0002-4472-3716>

Katia Guisado-Zamora¹  <https://orcid.org/0000-0001-8938-065X>

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

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

RESUMEN

Introducción: el uso de tecnologías de la información y la comunicación se ha generalizado en el proceso de enseñanza-aprendizaje para facilitar la continuidad de estudios en educandos universitarios, debido a la situación epidemiológica mundial. La medicina natural y tradicional constituye un pilar fundamental para el ejercicio de la práctica clínica, de ahí la necesidad del desarrollo de su internado vertical.

Objetivo: diseñar un medio de enseñanza para el aprendizaje de la acupuntura y digitopuntura por los estudiantes del internado vertical.

Materiales y métodos: se realizó un estudio transversal, de desarrollo tecnológico, en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, entre septiembre de 2021 y febrero de 2022. Se llevó a cabo el diseño y validación sobre una propuesta de medio de enseñanza digital para el internado vertical.



Resultados: se trabajó de manera conjunta con áreas básicas clínicas, para dar salida al módulo de Acupuntura en el internado vertical de Medicina Natural y Tradicional, con el empleo de la anatomía humana. Se diseñó un medio de enseñanza al utilizar gráficos e información virtual, que fueron calificados de muy adecuados, tanto en pertinencia como en utilidad.

Conclusiones: se confeccionó un medio de enseñanza que permite al estudiante del internado vertical de la carrera de Medicina, interactuar con los contenidos de Anatomía Humana y la Medicina Natural y Tradicional.

Palabras clave: medios de enseñanza; internado vertical; anatomía humana; medicina natural.

ABSTRACT

Introduction: the use of information and communication technologies has become widespread in the teaching-learning process to facilitate the continuity of studies in university students, due to the global epidemiological situation. Natural and traditional medicine is a fundamental pillar for the exercise of clinical practice, hence the need for the development of its vertical internship.

Objective: to design a teaching aid for the students of the vertical internship to learn acupuncture and digitopuncture.

Materials and methods: a cross-sectional study of technological development was conducted at the Medical Sciences University of Matanzas, between September 2021 and February 2022. The design and validation on a proposal of digital teaching aid for the vertical internship was carried out.

Results: the Acupuncture module was elaborated together with basic clinical areas for the vertical internship of Natural and Traditional Medicine, with the use of human anatomy. A teaching aid was designed using graphics and virtual information, which were qualified as very adequate, both in relevance and usefulness.

Conclusions: a teaching aid was created that allows the student of the vertical internship of the Medicine studies to interact with the contents of Human Anatomy and Natural and Traditional Medicine.

Key words: teaching aids; vertical internship; human anatomy; natural medicine.

Recibido: 03/04/2022.

Aceptado: 10/10/2022.



INTRODUCCIÓN

Actualmente, la sociedad y las tendencias internacionales necesitan una transformación en la formación de los profesionales de salud, por lo que se hace necesario la visión de planes integrados a nivel de año y ciclo, al igual que la integración básico-clínica, contando además con la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad, que se han expresado en el plan de estudio de nuestros estudiantes mediante líneas, ejes o estrategias curriculares.

A consecuencia de la actual pandemia, ha sido afectada la estructura propia de la educación médica de pregrado y posgrado a nivel mundial y, por ende, en nuestro país. Esto implica que para el comienzo del nuevo curso se consideren modificaciones y cambios en la forma de enfrentar la docencia en los estudiantes de Medicina, y que se valore la complementación de las clases presenciales por otras modalidades de tipo virtual u online, contando con las condiciones tecnológicas adecuadas, con el fin de aumentar rápidamente la enseñanza a distancia. Todo esto sin sacrificar la calidad de la docencia.⁽¹⁻³⁾

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) constituyen un eslabón imprescindible que debe aprovecharse en toda su dimensión, mucho más cuando se está bajo condiciones anormales, como en el caso de la actual pandemia de COVID-19. En la docencia, la virtualización se comporta como una extensión del aula presencial, pero sustentada principalmente por la comunicación permanente que se establece, desde la distancia, entre los actores del proceso por las diferentes vías. En ella se utilizan recursos didácticos de manera virtual, para desarrollar actividades con nuevas formas y formatos de distribución de contenidos. La adecuación de los programas de estudios tradicionales a la modalidad virtual se debe realizar a partir de los objetivos a cumplimentar. Se trata de ajustar cada componente a un entorno diferente, con el uso de las TIC para su desarrollo, con un enfoque pedagógico.⁽⁴⁾

Se recupera la modalidad de Internado Vertical, lo que significa que hay estudiantes cuya práctica preprofesional del sexto año de la carrera, la realizan en la especialidad que deben obtener por vía directa una vez graduado.⁽⁵⁾

La Medicina Natural y Tradicional (MNT) se podría definir como el conjunto de modalidades, técnicas o procedimientos preventivos, diagnósticos, terapéuticos y rehabilitadores, validados científicamente, por la tradición y por investigaciones, que están integrados al Sistema Nacional de Salud de Cuba.⁽⁶⁾

El internado rotatorio de MNT establece una transición del estudiante hacia una categoría superior que le permite el desarrollo de habilidades específicas relacionadas con la misma, sobre la base del conocimiento previo de los contenidos aprendidos durante la carrera.⁽⁷⁾

Es importante, entonces, contribuir desde la virtualidad al dominio de los contenidos de esta especialidad en la nueva situación epidemiológica. Por todo lo anterior los autores se propusieron como objetivo diseñar un medio de enseñanza para el aprendizaje de la



acupuntura y digitopuntura por los estudiantes del internado vertical de Medicina Natural y Tradicional.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, de desarrollo tecnológico, en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, en el período comprendido entre septiembre de 2021 y febrero de 2022. Se confeccionó un medio de enseñanza virtual sobre acupuntura con anatomía regional para internado vertical de Medicina Natural y Tradicional. Para esto se abarcaron tres etapas: búsqueda y recopilación de información; diseño y confección del producto, y validación del mismo.

Para la etapa inicial se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema en diferentes revistas y libros, tanto nacionales como extranjeros. Se utilizaron bases de datos en plataformas digitales como Elsevier, EBSCO, PubMed, SciELO y Dialnet.

El medio de enseñanza se elaboró con el programa Power Point del paquete de Microsoft Office versión 19.1. Para confeccionar la herramienta digital, se utilizaron imágenes anatómicas tomadas de los atlas de Anatomía Humana y de los CD-ROM de las asignaturas de ciencias básicas, y la representación gráfica de los meridianos, haciendo énfasis en el recorrido de los mismos. Se tuvieron en cuenta varios aspectos como un diseño sencillo que guiara el aprendizaje, la incorporación de nuevos conocimientos y la profundización de los ya adquiridos.

La comprobación y la evaluación de este producto se llevó a cabo a través de criterio de especialista, mediante el cual se consultaron 12 concedores del tema en diversas aristas y se les presentó un cuestionario, en función de la escala de Lickert, en base a 5 puntos. Se evaluaron criterios como: forma de presentación del contenido, validez científica de los temas abordados, lenguaje, diseño ambiental, pertinencia, representación de un modelo didáctico, utilidad para el aprendizaje y aplicabilidad. Se evaluaron también criterios de usuarios como contenido, facilidad, funcionalidad, originalidad e interfaz de usuario.

Para la propuesta de la herramienta digital se verificó que el nivel de complejidad estuviera acorde a los programas de la asignatura, que cumpliera con el principio de vinculación entre las ciencias básicas y clínicas, y que sirviera, además, como elemento de diagnóstico.

Se utilizaron métodos teóricos y empíricos. Los métodos teóricos aplicados son el histórico-lógico, el inductivo-deductivo y el análisis y síntesis. Como métodos empíricos se usaron el análisis documental, la encuesta y la validación por criterio de especialistas a los profesores elegidos al respecto.

Para el análisis de los resultados, se empleó la triangulación metodológica de los componentes de la revisión documental, la encuesta y la validación. También se usaron métodos matemáticos para el análisis de los resultados de las escalas aplicadas.



Se respetaron los principios éticos de la Declaración de Helsinki y se tuvieron en cuenta los principios básicos de la infoética. Se mantuvo el respeto al derecho de autor en las imágenes utilizadas. La multimedia se puso a disposición de los profesores especialistas que solicitaran emplearla, y no solo de aquellos que participaron en el estudio.

RESULTADOS

El medio de enseñanza elaborado permite a los estudiantes desarrollar habilidades en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, amplía sus conocimientos sobre los temas de acupuntura, crea independencia, y aplica las estrategias curriculares de la asignatura.

La presentación creada muestra una página inicial con la presentación general, otra enunciando el objetivo del medio, y una sucesión de diapositivas como contenido principal. Incluye, además, conclusiones y bibliografía con enlaces para la profundización del contenido.

Características del medio de enseñanza que se presenta:

- Es reutilizable en todo su contexto.
- Son presentaciones de textos explicativos en las diapositivas para facilitar la comprensión y el aprendizaje.
- Menciona a quién se destina la presentación y especifica para qué enseñanza se crea esta herramienta (internado vertical).
- Presenta los objetivos educativos, y al enunciarlos debe tener en cuenta el logro de las habilidades, el nivel de profundidad, de asimilación y las condiciones de estudio que el tema requiere.
- Presenta enlaces o referencias bibliográficas para profundizar en los contenidos.
- Es motivador por las posibilidades que le brinda al estudiante y las formas en que puede utilizarlo
- Expone el sumario.
- Desarrolla los contenidos en la secuencia del sumario y se auxilia de gráficos, tablas, figuras y esquemas ilustrativos de lo que se quiere expresar.
- El estudiante puede arribar a conclusiones.
- Se referencia la literatura que usa para la creación de su recurso y la literatura que consulta.

De acuerdo a la validación del producto según criterios de especialistas, estos en su mayoría consideraron muy adecuado las diferentes variables evaluadas, como fueron la validez científica de los temas abordados, lenguaje, diseño ambiental, pertinencia, utilidad para el aprendizaje y aplicabilidad. (Tabla)



Tabla. Valoración por criterio de especialistas

Variable	Media	Desviación estándar	Acuerdo
Forma de presentación del contenido	4,8	0,1	Muy adecuado
Validez científica de los temas abordados	4,6	0,2	Muy adecuado
Lenguaje	4,7	0,1	Muy adecuado
Diseño ambiental	4,5	0,2	Adecuado
Pertinencia	4,9	0,1	Muy adecuado
Representación de un modelo didáctico	4,8	0,1	Muy adecuado
Utilidad para el aprendizaje	4,9	0,1	Muy adecuado
Aplicabilidad	4,8	0,1	Muy adecuado
Contenido	4,7	0,1	Muy adecuado
Facilidad	4,5	0,2	Adecuado
Funcionalidad	4,6	0,2	Muy adecuado
Originalidad	4,8	0,1	Muy adecuado
Interfaz de usuario	4,5	0,2	Adecuado

La representación del modelo didáctico recibió valoraciones de muy adecuado. Los especialistas emitieron criterios favorables a los indicadores de facilidad y funcionalidad. En pertinencia y utilidad para el aprendizaje, el 91,6 % de los encuestados lo consideró muy adecuado. El 83,3 % consideró muy adecuado el contenido, y el 16,7 % lo consideró adecuado. En cuanto a la interfaz de usuario, el 75 % la consideró muy adecuado, el 16,7 % adecuado y el 8,3 % indiferente.

DISCUSIÓN

Los medios de enseñanza constituyen un factor clave dentro del proceso didáctico, teniendo en cuenta que sirven de soporte material a los métodos de enseñanza para posibilitar el logro de los objetos planteados, favorecen que la comunicación bidireccional existente entre los protagonistas pueda establecerse de manera más afectiva, reducen el tiempo dedicado al aprendizaje porque objetivizan la enseñanza y activan las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento. Igualmente, garantizan la asimilación de lo esencial, sirven de apoyo para aumentar la efectividad del trabajo del profesor —sin llegar a sustituir la función educativa y humana del maestro—, racionalizan la carga de trabajo de los estudiantes y el tiempo necesario para su formación científica, elevan la motivación hacia la enseñanza y el aprendizaje e influyen en la formación de la personalidad de los alumnos.⁽⁸⁾

La efectividad de los medios de enseñanza no se determina por lo novedoso o llamativo que resulte, o por la cantidad de tecnología que despliegue, sino por el fundamento pedagógico que sustente la necesidad de su utilización.



Para que un medio de enseñanza resulte eficaz no basta con que se trate de un buen material, ni es necesario que sea de última tecnología, sino que, cuando se seleccione, además de su calidad, hay que considerar en qué medida sus características específicas están en consonancia con aspectos curriculares del contexto educativo.⁽⁹⁾

El uso del *software* no debe hacerse de forma espontánea, sino planificado. Ha de planearse y definirse de acuerdo al tipo de evento, duración y programa a cumplir. Además, se debe considerar su contenido y forma. Ellos nunca van a sustituir a quien realiza la exposición al auditorio; su impacto nace del nivel de motivación que sean capaces de producir, la relevancia del contenido que se trata, la creatividad de quien los diseña y las expectativas del público que asiste a la presentación.

Dependen, asimismo, del dominio de los aspectos técnicos que tenga el docente para su manejo y explotación. Las TIC, en el aprendizaje, permiten visualizar, objetivar, valorar, observar transformaciones, representar, apoyar la explicación del docente y comparar. Además, con los medios, se trata de lograr el aprendizaje en el menor tiempo, con métodos activos y menor cansancio en el estudiante y el profesor.

En las condiciones actuales de la educación médica superior, el proceso de enseñanza-aprendizaje exige una formación más independiente, hace del autoaprendizaje el centro de su proceso de formación, y demanda dedicación sistemática al estudio, independencia y creatividad, así como un elevado desarrollo de la capacidad de gestionar sus propios conocimientos a través de medios de enseñanza, como los materiales didácticos concebidos para cada programa y los creados por los docentes, garantizando una mayor ganancia metodológica y una mejor racionalización de las actividades a desarrollar.

Se diseñó esta estrategia para el mejor uso de los estudiantes y profesores de la carrera de Medicina en el internado vertical de MNT. Con este medio, los educandos logran identificar zonas y puntos de acupuntura de la anatomía de superficie con referencias a la anatomía regional.

Se han elaborado diversos materiales didácticos para el aprendizaje de la acupuntura, como estrategia curricular de Medicina Interna, Medicina General Integral o de Ortopedia y Traumatología.⁽¹⁰⁻¹²⁾ El medio está dirigido a los estudiantes del internado vertical, no como estrategia curricular sino como material complementario, lo que aporta la novedad de este trabajo.

En opinión de los autores del presente artículo, elaborar un medio de enseñanza que favorezca el aprendizaje desarrollador implica integrar los conocimientos adquiridos en años anteriores que permiten entender los nuevos contenidos y aplicar el saber hacer, o sea, el saber emplear satisfactoriamente lo aprendido en nuevas situaciones de aprendizaje.

Por otra parte, para el logro de un enfoque interdisciplinario, se deberán establecer las coordinaciones necesarias, tanto a nivel horizontal, en semestres y años, como vertical, entre las asignaturas y disciplinas de años diferentes, de modo que se garantice el desarrollo armónico de la estrategia con la pertinencia que se requiere en los contenidos y en el resto de los componentes del proceso enseñanza aprendizaje.



El nexo entre las asignaturas básicas y clínicas ha sido denominado como vinculación básico-clínica y constituye una formación interdisciplinaria para explicar el proceso salud-enfermedad desde diferentes perspectivas disciplinarias. Por ello debe situarse al estudiante ante los problemas de salud donde se evidencie la interrelación de contenidos de sus ciencias participantes y lo que representa cada asignatura en el plan de estudios, ya sean consideradas como propias de la profesión, básico-específicas o básicas.

La interrelación entre estas asignaturas permite ofrecerle al estudiante una visión más a tono con las demandas educacionales actuales, donde predomina el incremento desmedido de la información científica de cada disciplina académica, a lo cual se une la necesidad de utilizar las bondades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

De manera general, los estudiantes emplearán más las ciencias básicas biomédicas después de su graduación si han descubierto que pueden utilizarlas más en la explicación de los problemas de la práctica. Luego, es una necesidad que las asignaturas básicas biomédicas se interrelacionen e integren, a punto de partida de proporcionar la base morfológica y funcional para justificar las etapas del método clínico-epidemiológico, aportando los fundamentos científicos de este.

A partir de la importancia que tiene la introducción de los contenidos de MNT en la carrera de Medicina, y de la existencia de una estrategia vertical que los potencie, resulta necesario que se emprenda una labor metodológica en la que cada asignatura garantice a los estudiantes adquirir conocimientos, las habilidades propuestas y los valores asociados a esta temática —mediante formas de enseñanza apropiadas—, y se valoren los escenarios y recursos de aprendizaje disponibles en cada lugar, siempre que se cumplan los objetivos, lo cual deberá comprobarse en las evaluaciones correspondientes.^(13,14)

En la interconexión vertical no se trata solamente de retomar un conocimiento abordado con anterioridad, sino de que el profesor fomente en el estudiante la búsqueda de los nexos internos y la esencia del objeto del conocimiento. La asimilación del conocimiento comprende la estructuración previa del objeto de estudio y la formación de capacidades para establecer las relaciones teóricas entre las cosas. Es por ello que la integración debe producirse a partir de un objeto de estudio central, que permita incorporar en él a los restantes objetos de estudio, donde se sinteticen contenidos esenciales que lo identifican.

Aunque la explosión de los conocimientos en otras áreas redujo mucho el papel de la Anatomía, pensamos que como ciencia básica sigue siendo relevante. Su enseñanza deberá revisarse y tendrá como objetivo proporcionar los conceptos necesarios para correlacionar estructuras y funciones, destacando su vinculación con otras disciplinas. Para lograr estas metas es preciso incorporar nuevas estrategias de aprendizaje, basadas en problemas, herramientas informáticas e imágenes diagnósticas.^(15,16)

El médico graduado con el actual plan de estudio necesita del internado vertical para entrar en mejores condiciones a la residencia.⁽¹⁷⁾ Este tipo de internado es una gran oportunidad para reducir la brecha que pueda existir en la preparación de los médicos que culminan una carrera e inician una residencia.⁽¹⁸⁾



La probada efectividad de las técnicas de Medicina Natural y Tradicional en diferentes esferas de la medicina, ha permitido extender su uso en muchos países occidentales durante las últimas décadas, contribución que ha sido reconocida por el Sistema Nacional de Salud cubano, tanto como para concebir un internado vertical en esta especialidad.⁽¹⁹⁾

Algunos de los estudios consultados sobre programas informáticos educativos tratan las modalidades de la MNT estipuladas en nuestro medio de enseñanza; sin embargo, no se encontró alguno dirigido específicamente a estudiantes del internado vertical de la carrera de Medicina, ni tenían en cuenta los objetivos trazados en la estrategia curricular específica.

La MNT constituye un pilar del ejercicio de la práctica clínica. En ella se utilizan procedimientos curativos milenarios que han soportado el paso de varias generaciones y mantienen su vigencia para el bien de todos los que la consideran un recurso más dentro del quehacer médico. Por ello los autores de la presente comunicación están interesados en resaltar la significación especial que tiene la integración de sus contenidos en las diferentes disciplinas de las ciencias médicas.⁽²⁰⁾

En el plan de estudio de la especialidad de Medicina, la Medicina Natural y Tradicional responde a un encargo social de la universidad, con el objetivo de contribuir a la fusión de conocimientos. Sería beneficioso aplicar la integración de las ciencias básicas en el modelo de aprendizaje de los cursantes del internado vertical en dicha especialidad. Por su pertinencia, los encuestados valoraron la estrategia como adecuada, asegurando así la formación con la profundidad requerida a un especialista de estos tiempos.

Se confeccionó un medio de enseñanza que permite al estudiante del internado vertical de la carrera de Medicina, interactuar con los contenidos de anatomía humana de la MNT, en las modalidades de la acupuntura y la digitopuntura, de fácil acceso y transportación. Los autores la consideran una herramienta útil para la profundización adecuada de los contenidos de MNT mediante el uso de la TIC en el último año vertical de la carrera de medicina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González-García S, Casadelvalle Pérez I, Octavio Urda M, et al. Un reto en tiempos de pandemia para la educación médica en Cuba. Educ Méd Super [Internet]. 2020 [citado 19/01/2022]; 34(3): e2457. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000300016&lng=es



2. Taha M, Abdalla M, Wadi M, et al. Curriculum delivery in Medical Education during an emergency: A guide based on the responses to the COVID-19 pandemic. MedEdPublish [Internet]. 2020 [citado 19/01/2022];9(1). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/340711862_Curriculum_delivery_in_Medical_Education_during_an_emergency_A_guide_based_on_the_responses_to_the_COVID-19_pandemic
3. Costa M, Carvalho-Filho M. A new age for medical education after COVID-19. FEM [Internet]. 2020 [citado 19/01/2022];23(2):55-7. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/fem/v23n2/en_2014-9832-fem-23-2-55.pdf
4. Vialart-Vidal M. Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. Educ Méd Super [Internet]. 2020 [citado 19/10/2022];34(3). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2594>
5. García-Rodríguez M. El internado vertical: una necesidad profesional. Progaleno [Internet]. 2019 [citado 19/01/2022];2(1). Disponible en: <http://www.revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/106>
6. Hernández García F, Robaina Castillo JI, González Díaz EC, et al. Natumed, multimedia para la implementación de la Estrategia Curricular de Medicina Natural y Tradicional en la carrera de Medicina. Mediciego [Internet]. 2016 [citado 19/01/2022];22(4)7. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/580>
7. Díaz Brito A, Chávez Amaro D. Internado vertical. Una opción para la formación de especialistas. Medisur [Internet]. 2020 [citado 19/10/2022];18(4):737-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000400737&lng=es
8. Fernández Leiva R, Arceo Espinosa MM. Medios de enseñanza para tratamiento de contenidos en la asignatura Sistemas Nervioso, Endocrino y Reproductor [Internet]. Conferencia presentada en: I Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas Cibamanz; 1-20 jun 2020. Manzanillo: CIBAMANZ ; 2020 [citado 19/10/2022]. Disponible en: <http://www.cibamanz2020.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2020/paper/viewPaper/512>
9. Chelala Friman CR, Sánchez Anta A, Grey Galán J, et al. Propuesta de lección de supercurso para vincular Ortopedia y Anatomía del Sistema Osteomioarticular [Internet]. Conferencia presentada en: VI Jornada Científica de la SOCECS EdumedHolguín2017; 12 nov-30 dic 2017; Holguín: SOCECS; 2017 [citado 19/10/2022]. Disponible en: <http://socecsholguin2017.sld.cu/index.php/socecsholguin/2017/paper/view/69/54>
10. Lazo Herrera LA, León Sánchez B, Hernández-García F, et al. Multimedia educativa para el aprendizaje de la acupuntura y digitopuntura por estudiantes de Medicina. Investigación Educ Méd [Internet]. 2020 [citado 19/10/2022];8(32). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93529>



11. Hidalgo-Gato Castillo I, Díaz Álvarez LM, Albóniga Álvarez O, et al. Aplicación de las tecnologías de la informática y las comunicaciones en la vinculación de los 18 puntos cardinales de la acupuntura con el sistema osteomioarticular. Rev Cienc Méd [Internet]. 2010 [citado 19/10/2022]; 14(2):13-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942010000200011&lng=es
12. Lazo Herrera LA, Hernández Cabrera EP, Linares Cánovas LP, et al. Softpuntura, *software* educativo sobre acupuntura y digitopuntura [Internet]. Conferencia presentada en: Morfovirtual2018; 1-30 nov 2018; La Habana: Morfovirtual [citado 19/10/2022]. Disponible en: <http://www.morfovirtual2018.sld.cu/index.php/morfovirtual/2018/paper/viewPaper/120/236>
13. Ramos Padilla K, Hidalgo-Gato Castillo I, Gort Cuba O, et al. Estrategia curricular de Medicina Natural y Tradicional en Programa de Formación en Medicina Integral Comunitaria. Rev Cienc Méd [Internet]. 2018 [citado 19/10/2022]; 22(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942018000400014&script=sci_arttext&lng=en
14. Báez Pérez OL, Díaz Domínguez T, Márquez Marrero JL, et al. Estrategia pedagógica para el proceso formativo en medicina tradicional y natural en la carrera de medicina. Rev Cienc Méd [Internet]. 2013 [citado 19/10/2022]; 17(3):151-70. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000300015&lng=es
15. Rodríguez-Herrera R, Losardo RJ, Binvignat O. La Anatomía Humana como Disciplina Indispensable en la Seguridad de los Pacientes. Int J Morphol [Internet]. 2019 [citado 19/10/2022]; 37(1):241-50. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022019000100241&lng=pt
16. Sbayeh A, Qaedi Choo MA, Quane KA, et al. Relevance of anatomy to medical education and clinical practice: perspectives of medical students, clinicians, and educators. Perspect Med Educ. 2016; 5(6): 338-46. Citado en PubMed; PMID: 27785729.
17. Serra Valdés MA, Comas Valdespino R. Los internados verticales actuales en la Carrera de Medicina. Rev Cubana Educ Méd Super [Internet]. 2019 [citado 19/10/2022]; 33(1):e1611. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2019/cem191r.pdf>
18. Blanco Aspiazu MA, Serra Valdés MA, Armenteros Terán S, et al. Valoración del diseño por competencias del internado vertical en medicina interna en Cuba. Rev haban cienc méd [Internet]. 2015 [citado 19/10/2022]; 14(6):839-54. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v14n6/rhcm13615.pdf>



19. Ferriol Rodríguez MR, Negrín Jurajuría A, Pérez de Alejo Rodríguez M, et al. Integración de la Medicina Natural y Tradicional a la Medicina Interna: una necesidad curricular contemporánea. Edumecentro [Internet]. 2016 [citado 19/10/2022];8(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000500002

20. Castro Martínez J, Mederos Luís II, García González A. Integración de contenidos de Medicina Natural y Tradicional desde una perspectiva interdisciplinaria. Edumecentro [Internet]. 2016 [citado 19/10/2022];8(1):87-93. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000500008&lng=es

Conflicto de intereses

Los autores no declaran tener conflicto de intereses.

Contribución de autoría

Nadia Caridad Alonso-Marcos: idea de la investigación, elaboración del medio de enseñanza y redacción del informe final.

Sandra Bahr-Ulloa: elaboración del medio de enseñanza y redacción del informe.

Katia Guisado-Zamora: elaboración del medio de enseñanza y redacción del informe.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Alonso-Marcos NC, Bahr-Ulloa S, Guisado-Zamora K. Medio de enseñanza virtual sobre acupuntura con anatomía regional para internado vertical de Medicina Natural y Tradicional. Rev Méd Electrón [Internet]. 2022 Sep.-Oct. [citado: fecha de acceso];44(5). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4958/5527>

