

La Clínica Virtual de Salud en la formación del residente de estomatología

The Virtual Health Clinic in the training of the dentistry resident

Ayvanka León Quintela^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-3780-5094>

Nancy María Rodríguez Beltrán² <https://orcid.org/0000-0002-2532-6205>

Humberto Manuel Rodríguez Rey¹ <https://orcid.org/0000-0002-1860-3112>

¹Clínica Estomatológica Provincial Docente Mártires del Moncada. Santiago de Cuba. Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba. Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: ayvanka1979@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Actualmente, en el Sistema Nacional de Salud existe un creciente interés por el desarrollo de contextos virtuales con fines docentes, entre los que se encuentra la Clínica Virtual de Salud.

Objetivo: Diseñar un sistema de acciones para el empleo de la Clínica Virtual de Salud en la formación del residente de estomatología.

Métodos: Se realizó una investigación educativa, en el ámbito de la Educación Médica, desde diciembre 2021 hasta abril de 2022, en la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba.

Resultados: En la etapa exploratoria fueron identificados los problemas siguientes: insuficientes actividades formativas dirigidas a los residentes en estomatología y dificultades para satisfacer las necesidades de información en cuanto a búsqueda, recuperación y evaluación en la Clínica Virtual de Salud. Por otro lado, la especialidad de ortodoncia ha obtenido resultados científicotécnicos que respaldan su alto nivel y existe la voluntad de



implementar la propuesta como apoyo al proceso formativo de dichos residentes para transformar las insuficiencias.

Conclusiones: El sistema de acciones diseñado se caracteriza por ser abierto, flexible, innovador y contextualizado, el cual favorece el empleo apropiado de la Clínica Virtual de Salud en el proceso de formación de residentes en estomatología.

Palabras clave: posgrado; tecnología de la información; estomatología; ortodoncia; enseñanza virtual.

ABSTRACT

Introduction: Nowadays, in the Health National System there is a growing interest for the development of virtual contexts with teaching ends, such as the Health Virtual Clinic.

Objective: To design a system of actions for using Virtual Health Clinic in the training of the dentistry resident.

Methods: An educational investigation was carried out, in Medical Education environment, from December 2021 to April, 2022, in the Stomatology Faculty of the University of Medical Sciences in Santiago de Cuba.

Results: In the exploratory phase the following problems were identified: insufficient training activities directed to dentistry residents and difficulties to satisfy the necessities of information as for search, restoration and evaluation in Health Virtual Clinic. On the other hand, orthodontia specialty has obtained technical scientific results that back its high level and there is a will of implementing the proposal as support to the training process of these residents to transform inadequacies.

Conclusions: The designed system of actions is characterized to be open, flexible, innovative and contextualized, which favors the appropriate use of Health Virtual Clinic in the training process of dentists residents.

Keywords: postgraduate; information technology; dentistry; orthodontia; virtual teaching.

Recibido: 26/01/2024

Aprobado: 17/04/2024



Introducción

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) han transformado al ser humano en todas sus dimensiones; de igual modo, se han convertido en indispensables en la nueva sociedad del conocimiento.⁽¹⁾

En la educación superior, los estudios de posgrado desempeñan una función relevante al constituir el mayor nivel en el Sistema Nacional de Educación en Cuba, lo que coadyuva a elevar la productividad, la eficiencia y la calidad del trabajo de los egresados universitarios durante su vida profesional.^(2,3,4)

De acuerdo con lo anterior, las TIC han pasado a ser de recomendables a imprescindibles en las aulas, por lo que se impone preparar a los profesionales de la salud para asumir el reto de su inserción en las universidades de ciencias médicas.^(5,6)

La Universidad Virtual de Salud (UVS), organizada por el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, se enlaza como una organización en red que utiliza las herramientas de la web 2.0 para la cooperación, la comunicación y la elaboración de conocimientos entre las instituciones.^(7,8,9)

En el contexto estomatológico, se emplea el régimen de residencia donde el profesional se mantiene insertado en un determinado servicio o unidad de salud, mediante las distintas formas de educación en el trabajo, a tiempo completo y en correspondencia con el cumplimiento de las competencias identificadas en el programa de estudio aprobado por el Ministerio de Salud Pública.⁽²⁾

Al respecto, en algunas investigaciones^(10,11) se destaca la función que desempeñan los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje para la formación permanente y continuada del capital humano en salud; asimismo, la mayoría de ellas se contextualizan principalmente al análisis y propuesta del uso de algunos recursos educativos y al desarrollo de actividades formativas disponibles en la plataforma Moodle del Aula Virtual de Salud, en las diferentes universidades virtuales de salud en el país, teniendo en cuenta elementos tecnológicos, curriculares y organizativos para encaminar el empleo de la Clínica



Virtual de Salud (CVS) en el proceso de formación de posgrado en la especialización en estomatología.

En ese sentido, el desafío consiste en que el residente obtenga conocimientos, desarrolle habilidades y ejecute las funciones para alcanzar los objetivos propuestos en el año, y que todo ello pueda ser evaluado con el apoyo de la CVS como soporte a la enseñanza presencial.⁽¹²⁾

Dadas las insuficiencias detectadas en cuanto al empleo de la CVS en la formación del residente de estomatología, para la solución de situaciones profesionales según las exigencias de la sociedad tecnológica actual, se efectuó la presente investigación con vistas a diseñar un sistema de acciones que oriente el empleo de la CVS en la formación del citado personal.

Métodos

Se realizó una investigación educativa, en el ámbito de la educación médica, de 15 docentes y 10 residentes de la especialidad de ortodoncia, seleccionados de forma aleatoria, que se encontraban laborando en la Facultad de Estomatología de Santiago de Cuba en el período comprendido entre diciembre de 2021 y abril de 2022.

Primeramente, a partir de la revisión documental se efectuó la caracterización conceptual, y luego, se procedió a explorar las fuentes de información bibliográfica, a indagar en los estudios de posiciones de autores, así como a definir términos de búsqueda relacionados con el objetivo del estudio, todo lo cual permitió sistematizar los referentes teóricos de las ciencias de la educación médica, de la pedagogía y los propios de las TIC. Lo anterior devela la pertinencia del empleo de la CVS como escenario, donde la ventaja no reside en reducir distancias físicas, sino en posibilitar la formación de dichos residentes.

Concluido el proceso de parametrización se identificó la variable dependiente única: el empleo de la CVS en el proceso de formación de residentes en estomatología, sus dimensiones e indicadores.



Dimensión 1. Gestión de recursos de información en la CVS

- **Indicadores**
 - Nivel de conocimiento relacionado con los servicios y situaciones de salud que brinda la CVS.
 - Nivel de preparación que posee para la búsqueda y recuperación de la información mediante los servicios y situaciones de salud.
 - Grado en que evalúa la información que se requiere.
 - Grado de preocupación profesional que expresa el interés para la actuación con ética y responsabilidad ante el tratamiento de la información.

Dimensión 2. Comunicación y colaboración

- **Indicadores**
 - Nivel de conocimiento relacionado con las posibilidades de comunicación que ofrece.
 - Nivel de conocimiento relacionado con las posibilidades de trabajo colaborativo.
 - Nivel de preparación que posee para el intercambio y trabajo colaborativo.
 - Grado de preocupación profesional, que expresa el interés por la actuación responsable respecto a la aplicación de las normas netiquetas en la comunicación y la colaboración.

Dimensión 3. Diseño de objetos de aprendizaje en la CVS

- **Indicadores**
 - Nivel de conocimiento relacionado con la variedad de formatos que pueden presentar los objetos de aprendizaje.
 - Nivel de conocimiento sobre las herramientas que proporcionan las TIC para diseñar objetos de aprendizaje.
 - Nivel de preparación para trabajar con algunas de las herramientas que proporcionan las TIC para diseñar objetos de aprendizaje.
 - Grado de preocupación profesional que expresa el interés para aplicar la licencia Creative Commons y la protección de derecho de autor en contenidos digitales.



La investigación constó de 3 etapas: en la primera (diagnóstica) se aplicó la encuesta a profesores y residentes; en la segunda, se analizó la información obtenida en dicha encuesta; en la tercera, se diseñó el sistema de acciones para el empleo de la CVS en la formación de residentes en estomatología.

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos científicos del nivel teórico (análisis documental, análisis-síntesis, histórico-lógico, sistematización, sistémico-estructural- funcional) y del nivel empírico (encuestas).

Se tuvieron en cuenta los principios éticos para la investigación médica con seres humanos contemplados en la Declaración de Helsinki de 1976.

Resultados

Como resultado del análisis de las 2 primeras etapas, en cada una de las dimensiones fueron identificados varios problemas, a saber:

- Dificultades en la búsqueda, localización, selección y evaluación de la información pertinente para resolver su necesidad con el uso de las TIC.
- Carencia de conocimientos sobre recursos, actividades y herramientas para la comunicación y desarrollo del trabajo colaborativo que brinda la CVS, lo que dificulta la adecuada comunicación y difusión de la información apoyada en este entorno formativo.
- Escasa elaboración de recursos apoyados en herramientas tecnológicas, así como desconocimiento de las licencias de protección de derecho de autor de contenidos digitales.
- Desconocimiento de los riesgos y amenazas, tanto personales como sociales, a partir del uso de las tecnologías digitales.
- Limitaciones en el uso de estas últimas para desarrollar, de forma individual o colectiva, proyectos de cualquier tipo en la solución de las actividades planteadas.



Potencialidades

- El departamento de informática facilita a la totalidad de los profesores y residentes buzones de correo electrónico, con lo que se garantiza el acceso a la navegación y la comunicación, a través de la Red Telemática de Salud (Infomed), para el desarrollo de actividades académicas suministradas durante la especialidad.
- Los recursos educativos y las e-actividades en la CVS se encuentran accesibles y disponibles desde la red Infomed, con alcance internacional y nacional, desde cualquier computadora con conexión, mediante la red de datos o por ADSL nauta, es decir, con direccionamiento IP de ETECSA, mediante el componente Open VPN de Infomed y desde la telefonía móvil, libre de costo, con solo activar datos móviles.
- Los residentes se interesan por profundizar sus conocimientos y elevar su nivel de preparación, con apoyo de la CVS.

A partir de estos resultados se diseñó un sistema de acciones para el empleo de la CVS en la formación de los residentes de estomatología, el cual constó de 3 etapas: planificación, ejecución y evaluación y control.

Planificación

Objetivo: Planificar las acciones dirigidas a orientar el empleo de la CVS durante la formación de residentes de estomatología.

- Diagnosticar los conocimientos que poseen los residentes y profesores en relación con el empleo de la CVS para su formación.
- Ofrecer información detallada referente al cambio de roles que implica asumir esta nueva modalidad, así como también a la estructura y relación entre las lecciones, los talleres y las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje en el posgrado de estomatología, a partir del empleo de la CVS.
- Motivar a los estudiantes para el empleo de la CVS en su formación profesional.
- Orientar a los residentes acerca de los diversos recursos tecnológicos y metodológicos de la CVS para resolver las distintas situaciones profesionales que se les planteen e



indicarles que tienen la posibilidad de utilizar los que consideren más convenientes o emplear otros.

Ejecución

Objetivo: Ejecutar las acciones planificadas con el objetivo de que los residentes empleen la CVS durante la formación.

- Planificar un curso de introducción a la CVS de Santiago de Cuba, con el objetivo de potenciar el conocimiento acerca de la Clínica Virtual Docente y contribuir al empleo de esta en los procesos formativos de los residentes.
- Elaborar un manual de usuario que contenga una breve explicación sobre el estilo de trabajo y las sugerencias de rutas para navegar y acceder a las diferentes opciones.
- Promover la creación de contenido digital para la CVS, por residentes y profesores, para su utilización en la educación en el trabajo como principio rector de la educación médica.

Evaluación y control

Objetivo: Evaluar los resultados en función de la puesta en práctica del sistema de acciones y los cambios que se producen al enfrentar el proceso de formación.

- Controlar los hechos significativos que denoten avance o retroceso.
- Verificar las actividades realizadas.
- Aplicar instrumentos para valorar el avance o transformación en el empleo de la CVS.
- Comparar parcial y finalmente los resultados.
- Confeccionar el plan de mejora a partir de los resultados.



Discusión

Varios autores^(13,14,15) consideran que el sistema es un resultado científico de la investigación educativa, un tipo particular de modelo dirigido a la representación de la estructura de una unidad o un todo, integrado por componentes que mantienen relaciones funcionales de coordinación y subordinación.

Por otro lado, el sistema es un resultado científico que el investigador emplea en su estudio cuando propone herramientas para facilitar la práctica y las organiza sistémicamente, a partir de determinados criterios teóricos o empíricos. En la propuesta, la utilización del sistema de acciones impone considerar que cada una conforma un sistema, a la vez que unidas deben constituir sistemas con la función expresa de que los residentes se preparen para el empleo de la CVS, para adecuar sus conocimientos en esta área del saber, acorde con las exigencias sociales para este tipo de profesionales.⁽¹⁶⁾

A partir del análisis de los referentes teóricos y la identificación de estas regularidades, la autora definió el sistema de acciones como conjuntos de actuaciones de carácter profesional, ordenadas, interdependientes e interrelacionadas, que contribuyen a orientar a los residentes en relación con las competencias digitales para el empleo de la CVS durante su formación y así resolver situaciones afines por la red, de forma individual y colaborativa, propiciada por la interactividad como base de cualquier proceso formativo y sustentado en las TIC, que deviene en una alternativa metodológica para el mejoramiento de la salud bucal del individuo, la familia y la comunidad, acorde con las exigencias de la sociedad actual.

La propuesta se basa en la concepción dialéctico-materialista del hombre y de la sociedad, apoyada en la teoría del conocimiento. Los estudiantes de Estomatología muestran características únicas y diversas según elementos físicos, biológicos, psicológicos, pedagógicos, sociales y de otra índole, lo cual debe conocer el docente para llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje con calidad.

Como fundamento psicológico se adopta el enfoque sociohistórico y cultural de Vygotsky, al considerar que las funciones psíquicas superiores son la base para brindar al profesional las herramientas necesarias que facilitan el logro la satisfacción individual, el mejoramiento profesional y la formación de valores, expresado en el desarrollo intelectual alcanzado en el



proceso de asimilación de los conocimientos manifiestos en la actuación profesional; asimismo, se fundamentan e interpretan las concepciones de la dialéctica contextual del enfoque histórico-cultural, el cual plantea que las ayudas y las experiencias personales facilitan los procesos de interiorización y exteriorización que, a la vez, garantizan el aprendizaje de los residentes de la citada especialidad.⁽¹⁷⁾

Lo sociológico se sustenta en los conceptos del desarrollo del hombre como una realidad viva, biopsicosocial y ambiental, individual-comunitaria e histórica, en continua relación con sus semejantes. El profesional de estomatología tiene en cuenta las condiciones históricas y sociales concretas, de manera que sea capaz de solucionar los problemas profesionales y que sirva de modelo ideal a lo largo de todo el proceso, al ser el resultado que se aspira alcanzar.

Resulta significativo el impacto social que implica lograr la formación de un estomatólogo especialista con un profundo compromiso socioprofesional.

En este contexto, se fundamenta el carácter científico de la educación médica, que le ofrece el sustento teórico y metodológico para el empleo de la CVS en la formación del residente de estomatología, en conjunto con la educación permanente y continuada, que forma, desarrolla y perfecciona en los profesionales una independencia que les permite “aprender a emprender”, así como actuar con ética, responsabilidad y equidad.⁽²⁾

La informática y la tecnología han revolucionado la odontología moderna. En tal sentido, contribuyen con el diagnóstico y tratamiento, con el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en estomatología, además de que facilitan las habilidades y estrategias necesarias para administrar y evaluar la amplia información que se pone a disposición del educando, especialmente en la especialidad de ortodoncia.

Por otra parte, la CVS ofrece a los residentes diversidad de servicios o espacios de interacción, en los cuales se comparten tipos de situaciones de salud (casos clínicos, imágenes o pregunta al experto de interés docente), agrupadas por especialidades.

Desde lo tecnológico, es un conjunto de contextos físicos o virtuales que proporciona espacios para aprender. Ambos conceptos están muy relacionados al avance de internet, que proporciona fuentes de información, herramientas, contenidos y dispositivos, a través



de los cuales se puede acceder; de ahí que el aprendizaje ya no tiene un tiempo delimitado ni un espacio institucional.⁽¹⁸⁾

Igualmente, se sustenta en las directrices de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, al asumir el aprendizaje móvil como una rama de las TIC en la educación, dado que emplea tecnología más asequible, todo lo cual exige una nueva conceptualización de los modelos tradicionales de uso y aplicación de estas; asimismo, tiene en cuenta las normas éticas para el ejercicio de la telemedicina declaradas por la Asociación Médica Mundial.⁽¹⁹⁾

La Facultad de Estomatología de Santiago de Cuba tiene las condiciones de infraestructura tecnológica para sostener y desarrollar actividades mediante la CVS, por lo que los actores del proceso, en el universo de estudio, tienen garantizada la conectividad desde cualquier computadora conectada a la red Infomed por las vías mencionadas previamente.

Asimismo, la especialidad de ortodoncia se ha desarrollado progresivamente en la provincia, con la formación estable de especialistas con alto nivel, avalado por los resultados científicotécnicos; de igual forma, existe la voluntad de implementar la propuesta como apoyo al proceso de formación de residentes de estomatología, a fin de transformar las insuficiencias.

La Clínica Virtual Docente para la Universidad Virtual de Salud de Santiago de Cuba se desarrolla en WordPress versión 4.9.4, cumple con las políticas de Infomed, posee un diseño adaptable a todos los dispositivos y brinda la posibilidad del empleo de otras herramientas, actividades y recursos en los procesos formativos en las ciencias médicas.⁽²⁰⁾

Para dar por concluido, el sistema de acciones que se diseñó se caracteriza por ser abierto, flexible, innovador, contextualizado y propicia un adecuado nivel de empleo de la Clínica Virtual de Salud, a partir de la instrumentación de las diferentes acciones que la componen en el proceso de la formación del residente de estomatología.



Referencias bibliográficas

1. Villacres Arias GE, Espinoza Freire EE, Rengifo Ávila GK. Empleo de las tecnologías de la información y la comunicación como estrategia innovadora de enseñanza y aprendizaje. Universidad y Sociedad. 2020 [citado 25/08/2023];12(5):136-42. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000500136
2. López Vantour A. Modelo para el desarrollo de competencias profesionales específicas en la atención a pacientes con enfermedades estomatognáticas. Medisan (Santiago de Cuba). 2023 [citado 23/08/2023];27(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192023000400002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Macías Arias EJ, López Pinargote JA, Ramos León GT, Lozada Armendáriz FE. Los entornos virtuales como nuevos escenarios de aprendizaje: el manejo de plataformas online en el contexto académico. ReHuSo. 2020 [citado 23/08/2023]; 5(3):62-9. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-65872020000300072&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
4. Urquidi Martín AC, Calabor Prieto MS, Tamarit Aznar C. Entornos virtuales de aprendizaje: modelo ampliado de aceptación de la tecnología. REDIE. 2019 [citado 23/08/2023];21(22):1-19. Disponible en: <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e22.1866>
5. García Pérez RC. Sistema de acciones para la preparación de los alumnos ayudantes en la función docente en la carrera de medicina [tesis]. Holguín: Universidad de Ciencias Médicas; 2017 [citado 27/08/2023]. Disponible en: <https://tesis.hlg.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=1535>
6. Rodríguez Beltrán NM. Dinámica formativa en Telemedicina para las carreras de ciencias médicas [tesis]. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 2014 [citado 27/08/2023]. Disponible en: <https://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=227>
7. Fernández Valdés MM, Zayas Mujica RG, Alfonso Sánchez IR, Zacca González G, Ponjuán Dante G. Marco de referencia para la formación de competencias informacionales en el contexto cubano de las ciencias de la salud. Rev. cuba. inf. cienc. salud. 2021 [citado



27/08/2023];32(4): Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v32n4/2307-2113-ics-32-04-e1861.pdf>

8. Enríquez Clavero JO, Otero Martínez J. COVID-19 y educación a distancia en estomatología. Edumecentro. 2022 [citado 28/08/2023];14. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742022000100003

9. Durán Rengifo D, Rodríguez Beltrán NM, Acosta Ortega LF, Velez Fernández G. La Clínica Virtual Docente en el contexto educativo de las ciencias médicas. Medisan (Santiago de Cuba). 2020 [citado 23/08/2023];24(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000100153

10. Travieso Ramos N. Investigación educativa para la formación de posgrado de docentes en la educación médica. Medisan (Santiago de Cuba). 2018 [citado 28/08/2023];22(5):498-507. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000500007

11. González Espangler L, León Quintela A, Rodríguez Rey H. Opinión de residentes de ortodoncia sobre su formación a través del aula virtual de salud. Medimay. 2022 [citado 23/08/2023];29(2). Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2012>

12. Durán Rengifo D, Rodríguez Beltrán NM, Acosta Ortega LF, Velez Fernández G. Desarrollo de la Clínica Virtual Docente en la universidad médica de Santiago de Cuba. Medisan (Santiago de Cuba). 2021 [citado 23/08/2023]; 25(3): 812-25. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192021000300812

13. Fajardo Dolci GE, Santacruz Varela J, Lara Padilla E, García Luna Martínez E, Zermeño Guerra A, Gómez JC. Características generales de la educación médica en México. Una mirada desde las escuelas de medicina. Salud pública Méx. 2019 [citado 23/08/2023]; 61(5): Disponible en: <https://doi.org/10.21149/10149>

14. Torguet Pérez K, Vázquez Llanos A, Díaz Campos N, García Rodríguez J. Sistema de acciones educativas para desarrollar habilidades psicosociales en el Equipo Básico de Salud para la prevención del cáncer. Humanid. méd. 2021 [citado 23/08/2023]; 21(2): 417-34. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202021000200417



15. Travieso Ramos N. Los resultados científicos en las investigaciones biomédicas: un desafío pendiente. Medisan (Santiago de Cuba). 2017 [citado 23/08/2023]; 21(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000500016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
16. González García TR. Modelo para el desarrollo de competencias investigativas con enfoque interdisciplinario en tecnología de la salud [tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas; 2017 [citado 27/08/2023]. Disponible en: <https://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=727>
17. Mujica RM. Fundamentos de la Tecnología Educativa. Rev Tecnológica-Educativa Docentes 2.0. 2020 [citado 27/08/2023];8(1):15-20. Disponible en: <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/82/212>
18. Serrano García L, Labañino Mulet N, Peña Rojas L, Santos Cancino MC, Loforte Kupiec A, Borges Ponce de León I. Sistema de acciones didáctico-metodológicas para lograr el aprendizaje significativo y desarrollador desde la Microbiología y Parasitología Médicas. Edumed Holguín. 2019 [citado 27/08/2023];11(3):140-8 Disponible en: <http://edumedholguin2019.sld.cu/index.php/2019/2019/paper/viewFile/140/128>
19. De Lorenzo Aparici O. Telemedicina: ética y responsabilidad. Cir. plást. iberolatinoam. 2020 [citado 29/08/2023];46(4). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922020000500002
20. Rodríguez Beltrán NM, Pardo Gómez ME, Izquierdo Lao JM, Pérez Martínez DG. Clínica virtual docente: un espacio formativo para la enseñanza de las ciencias médicas. Medisan (Santiago de Cuba). 2017 [citado 04/12/2021];21(1) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000100015



Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Ayvanka León Quintela: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, redacción–borrador original, redacción–revisión y edición. Participación: 50 %.

Nancy María Rodríguez Beltrán: curación de datos, análisis formal, metodología, validación, visualización, redacción–revisión y edición. Participación: 30 %.

Humberto Manuel Rodríguez Rey: investigación, recursos, redacción–revisión y edición. Participación: 20 %.

