



ORIGINAL

Implementation of an improvement strategy on the imaging spectrum of patients with COVID-19 for Imaging specialists

Implementación de estrategia de superación sobre espectro Imagenológico de pacientes con COVID-19 para especialistas en Imagenología

Analiz de Paula Paredes¹  , Nadina Travieso Ramos²  , Guillermo Luis Herrera Miranda³  

¹Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Licenciatura en Enfermería. Latacunga, Ecuador.

Citar como: de Paula Paredes A, Travieso Ramos N, Herrera Miranda GL. Implementation of an improvement strategy on the imaging spectrum of patients with COVID-19 for Imaging specialists. *Seminars in Medical Writing and Education*. 2024; 3:618. <https://doi.org/10.56294/mw2024618>

Enviado: 23-12-2023

Revisado: 13-03-2024

Aceptado: 22-05-2024

Publicado: 23-05-2024

Editor: PhD. Prof. Estela Morales Peralta 

Autor para la correspondencia: Analiz de Paula Paredes 

ABSTRACT

Currently, medical universities and health institutions are concentrating efforts to confront the COVID-19 pandemic. This reality manifests the need for adequate preparation of the doctor specializing in Imaging in relation to the imaging spectrum of patients with COVID-19 and its sequelae, permanently and continuously for their professional performance. The objective of this research was to present the implementation of the strategy to overcome the imaging spectrum of patients with COVID-19 for doctors specializing in Imaging in the province of Pinar del Río. An intervention study in medical education was carried out in a population of 60 specialists. The viability of the strategy was studied as a variable. Three methods were used as the socialization workshop, the satisfaction survey and the evaluation of the quality of the imaging reports. The socialization workshop allowed the description of the images, which favored the preparation of these specialists to carry out advanced practices. In the assessment of the satisfaction survey, the results confirmed the satisfaction of professionals regarding the specific skills achieved. Regarding the quality of the reviewed exams, the following results were obtained regarding optimal quality: chest x-ray (86 %), chest ultrasound (100 %), and chest computed tomography (100 %). In conclusion, the implementation of the Improvement Strategy showed its relevance and feasibility, confirming the transformation in the performance of Imaging professionals in correspondence with the demands of the professional needed by the Cuban health system.

Keywords: Implementation; Professional Improvement; Professional Performance; Imaging; Medical Education.

RESUMEN

Actualmente las universidades médicas, instituciones de salud concentran esfuerzos para el enfrentamiento a la pandemia COVID-19. Esta realidad manifiesta la necesidad de la adecuada preparación del médico especialista en Imagenología con relación al espectro imagenológico de pacientes con COVID-19 y sus secuelas, de forma permanente y continuada para su desempeño profesional. El objetivo de la presente investigación fue presentar la Implementación de la Estrategia de superación sobre el espectro Imagenológico de pacientes con COVID-19 para médicos especialistas en Imagenología en la provincia de Pinar del Río. Se realizó un estudio de intervención en educación médica en una población de 60 especialistas. Se estudió como variable la viabilidad de la estrategia. Se utilizaron tres métodos; el taller de socialización, la encuesta de satisfacción y la evaluación de la calidad de los informes imagenológicos. El taller de socialización permitió la descripción de las imágenes lo que favoreció la preparación de estos especialistas para ejercer las prácticas avanzadas. En la valoración de la encuesta de satisfacción, los resultados constataron la satisfacción de los profesionales

en cuanto a las habilidades específicas logradas. En cuanto a la calidad de los exámenes revisados se obtuvieron los siguientes resultados respecto a la calidad óptima: radiografía de tórax (86 %), ecografía de tórax (100 %), Tomografía axial computarizada de tórax (100 %). Como conclusión, la implementación de la Estrategia de superación mostró su pertinencia y factibilidad constatándose la transformación en el desempeño de los profesionales de Imagenología en correspondencia con las exigencias del profesional que necesita el sistema de salud cubano.

Palabras clave: Implementación; Superación Profesional; Desempeño Profesional; Imagenología; Educación Médica.

INTRODUCCIÓN

A inicios del siglo XIX, José de la Luz y Caballero, pedagogo cubano de reconocido prestigio, afirmó que “la educación comienza en la cuna y concluye en la tumba”.^(1,2) Esta frase evidencia el carácter continuo del proceso docente educativo, desarrollado en la actualidad dado el progreso social y científico técnico que experimenta la sociedad. Ello exige requisitos cada vez más complejos y multifacéticos al sistema de educación cubano, las carreras universitarias y las especialidades médicas y más aún en la etapa pos Covid 19.⁽³⁾

En los últimos años se han ejecutado análisis que mostraron la evidencia de múltiples aspectos de la vida económica, social del país y las localidades que deben ser revisados y actualizados, pues muestran efectos que se encuentran lejos de los propósitos del sistema socioeconómico cubano.⁽⁴⁾

El formar parte del contexto educativo les permite a los autores involucrarse principalmente en el conocimiento de la labor como docentes, lo que deriva la importancia de la implementación de estrategias de superación orientadas al aprendizaje significativo en el área de desarrollo humano, que va a permitir entrar excepcionalmente a impulsar acción educativa y fomentar en los alumnos el aprendizaje significativo.^(5,6)

Se debe enfrentar distintas manifestaciones de resistencia al cambio y para ello el Ministerio de Educación Superior(MES) en vinculación con el Ministerio de Salud Pública ha venido, bajo la influencia de las necesidades sociales perfeccionando planes de estudio de la carrera de Medicina y de las especialidades médicas para encontrar la forma de materializar, desde el punto de vista metodológico y científico la posibilidad de superación profesional como método de aprendizaje del posgrado, por cualquier vía presencial u online que garantice el mejoramiento continuo del desempeño profesional, más aún con la aparición de enfermedades a nivel mundial emergentes y reemergentes con nuevas formas de presentación que necesita de la actualización de sus profesionales.^(7,8)

La pandemia producida por el nuevo coronavirus, el SARS-Cov-2, ha sido considerada como la crisis sanitaria más compleja que ha enfrentado la humanidad en los últimos 100 años. Marcó una época diferente por sus impactos en la conducta humana y la sociedad en general, puso a prueba, y evidenció la capacidad de progreso y resistencia de los seres humanos ante los grandes desafíos. Actualmente todas las sociedades científicas médicas, colegios profesionales, universidades, instituciones de salud y organismos de gobierno han concentrado esfuerzos para el enfrentamiento a la pandemia y pos COVID-19, con la elaboración de protocolos y recomendaciones, dirigidos tanto a la población como a los profesionales de la salud, con un flujo enorme de información científica, seudocientífica, que ha afectado la percepción de la población general acerca de la eficacia de las instituciones para implementar políticas de prevención y manejo médico de pacientes infectados.

⁽⁹⁾ Esta realidad manifiesta la necesidad de la adecuada preparación del médico especialista en Imagenología con relación al espectro imagenológico de pacientes con COVID-19 y sus secuelas, de forma permanente y continuada para su mejor desempeño profesional.

De acuerdo con lo anterior los autores del estudio derivan como el objetivo de la presente investigación presentar la Implementación de la Estrategia de superación sobre el espectro Imagenológico de pacientes con COVID-19 para médicos especialistas en Imagenología en la provincia de Pinar del Río.

MÉTODO

El presente trabajo realizó estudio de intervención en educación médica en una población de 60 especialistas de Imagenología de la provincia de Pinar del Río.

Criterios de inclusión:

- Ser especialista de Imagenología.
- Desempeñarse en las unidades participantes en el estudio.
- Laborar activamente durante el periodo de la investigación

Se utilizaron los métodos empíricos y teóricos; con diferentes procedimientos y técnicas.

Se aplicaron tres métodos de implementación: el taller de socialización, la encuesta de satisfacción y la evaluación de la calidad de los informes imagenológicos.

La variable estudiada: La viabilidad de la estrategia

Para realizar la implementación de la estrategia se ejecutaron en la especialidad las fases que componen la estructura de la Estrategia de Superación diseñada y se tomaron los resultados del diagnóstico inicial en sus tres etapas y cada momento: diagnóstico y sensibilización en la primera etapa; planificación y ejecución en la segunda etapa, donde se desarrollaron las acciones para su puesta en práctica de forma que se pudo constatar el estado actual del desempeño de los profesionales especialistas de Imagenología sobre el tema propuesto; tercera etapa que sometió la estrategia a control y evaluación desde su concepción.

Para la ejecución de las formas de superación profesional, dígame, curso y entrenamiento, se estableció un programa evaluado según el Manual Gestión del Posgrado para el sistema de salud en Cuba de mayo del año 2020.⁽¹⁰⁾

Se realizó un taller de socialización, una evaluación de satisfacción a través de encuesta y la evaluación de la calidad de los informes imagenológicos revisados posterior a las acciones realizadas.

Cada informe de exámenes revisados se basó en: la calidad del examen realizado, informe organizado por la segmentación pulmonar en el caso de la radiografía o la TAC de Tórax; descripción de hallazgos típicos y no típicos de Covid 19 y conclusiones con los diagnósticos posibles y sugerencias.

En la ecografía de pulmón, la calidad de la descripción tuvo en cuenta los artefactos positivos para evaluar las lesiones intersticiales típicas de Covid 19 y sus complicaciones y en la TAC de cráneo la calidad del informe se centró en buscar lesiones cerebrales propias de la enfermedad, complicaciones, secuelas y su interpretación según fisiopatología del virus Sarcov 2 en la Covid 19.^(11,12)

Para la valoración de la viabilidad de la estrategia propuesta se analizaron los resultados del taller de socialización, la calidad de los informes imagenológicos, y se realizó la evaluación del nivel de satisfacción de los profesionales del servicio con respecto a la Estrategia de superación puesta en práctica.

RESULTADOS

La elaboración e implementación de una estrategia de superación tiene su partida la identificación de factores que inciden, positiva o negativamente, en su ejecución y en los resultados esperados dentro de los que se encuentra el compromiso de los docentes con la preparación de un profesional competente teniendo en cuenta conocimientos que poseen los especialistas sobre el tema y el diagnóstico como vía para mejorar la enseñanza y la atención diferenciada hacia los estudiantes lo cual es asumido también por los autores de este trabajo.⁽¹³⁾

Dentro de los resultados del estudio, el taller de socialización permitió vincular a todos los profesionales de la Imagenología indistintamente centro de trabajo, identificar debilidades vinculadas al conocimiento del espectro de la Covid 19 y la descripción de las imágenes lo que favoreció la preparación de estos para ejercer las prácticas avanzadas en este tema aún no resuelto.

El curso con título: Fisiopatología y Patogenia de la infección por Sarcov 2 y la importancia del conocimiento por el especialista de Imagenología para su desempeño profesional vinculó los elementos esenciales en la transmisión y virulencia del germen con las posibles manifestaciones clínicas radiológicas a enfrentar donde participaron 60 profesionales con resultados satisfactorios al concluir el mismo.

Hallazgos imagenológicos que conforman el espectro de la Covid 19, complicaciones, secuelas a corto y largo plazo fue el título del entrenamiento con un carácter sistémico y flexible, en tanto permitió ir adecuándolo a las necesidades que pudieron surgir en el trayecto, a partir del diagnóstico sistemático.

Finalmente se realizó un Taller de Actualización y Socialización de experiencias sobre lesiones imagenológicas que conforman el espectro de la Covid 19 y sus secuelas en órganos principales (Pulmón, cerebro y riñón) de forma integrada y flexible donde cada especialista expresó sus experiencias, pareceres que reflejan las manifestaciones imagenológicas de la entidad que perduran en el tiempo.

Se identificaron como fortalezas los recursos bibliográficos y técnicos que enriquecieron las posibilidades de aprendizaje de los especialistas de Imagenología, seleccionados para la implementación de las acciones de superación a través de las formas de superación profesional reflejadas en la figura 1.

Se utilizaron en la práctica formas secundarias de superación profesional (auto preparación y el debate científico), fortaleza para arribar a soluciones incluso con la utilización de la vía online.

En la valoración de la encuesta de satisfacción, los resultados constataron transformación del nivel de desarrollo del desempeño de los profesionales en cuanto a las habilidades específicas logradas. Los profesionales que participaron de la implementación de la Estrategia de Superación, de forma general, centraron sus opiniones en la valoración de los contenidos que se impartieron para mejorar su desempeño. Se reconoce la novedad en las formas de realizar las actividades de superación y que responden a los problemas planteados como objetivo fundamental de la estrategia.



Figura 1. Formas de Superación Profesional diseñadas por la estrategia

En cuanto a la calidad de los exámenes revisados; de radiografía de tórax (revisados 50 informes), el 86 % mostró la calidad óptima, algunos exámenes se realizaron en equipos portátiles de tiempo de explotación donde el paciente está acostado (pacientes graves), el mismo es antero posterior dificultando la evaluación de mediastino y área cardiaca adecuadamente y por tanto en estos estudios no fue posible informar por segmentos pulmonares como se estableció en la estrategia.

El 88 % de los informes, realizó la descripción de opacidad en vidrio esmerilado o hipoventilación pulmonar que solamente se dejaba para los informes de TAC, con traducción por radiografía simple de tórax como se aclara al comparar con informes de otros autores.⁽¹⁴⁾

Así paulatinamente con más del 75 % de informes con calidad requerida en todos los ítems y el 100 % de los informes incorporaron las conclusiones al final del mismo, lo que la autora considera muy relevante.

En cuanto a la ecografía de tórax, que fue ampliamente utilizada durante la pandemia, dando el valor que verdaderamente posee.⁽¹⁵⁾ Se revisaron 50 informes, resultando el 100 % con calidad de la descripción, el 86 % describió líneas b múltiples y fusionadas por lo que lograron identificarlas que fue el objetivo, e interpretar el resultado del hallazgo encontrado antes como artefactos; además el 92 % realizó la descripción de las características de los vasos, torácicos y abdominales evaluando congestión que no se realizaba antes de la estrategia, solo por algunos especialistas y muy importante para el tratamiento.

En los informes de Tomografía axial computarizada de tórax en casos con complicaciones (exámenes revisados 31), el 100 % mostró calidad del examen, equipo de 64 cortes marca Siemens con calibración óptima; informe realizado por la segmentación pulmonar en 8 cuadrantes en el tórax, aunque sin cuantificar (debilidad), con descripción de opacidad en vidrio esmerilado, opacidad por consolidación parcheada o no, con o sin engrosamiento vascular. La figura 2 muestra estos resultados.

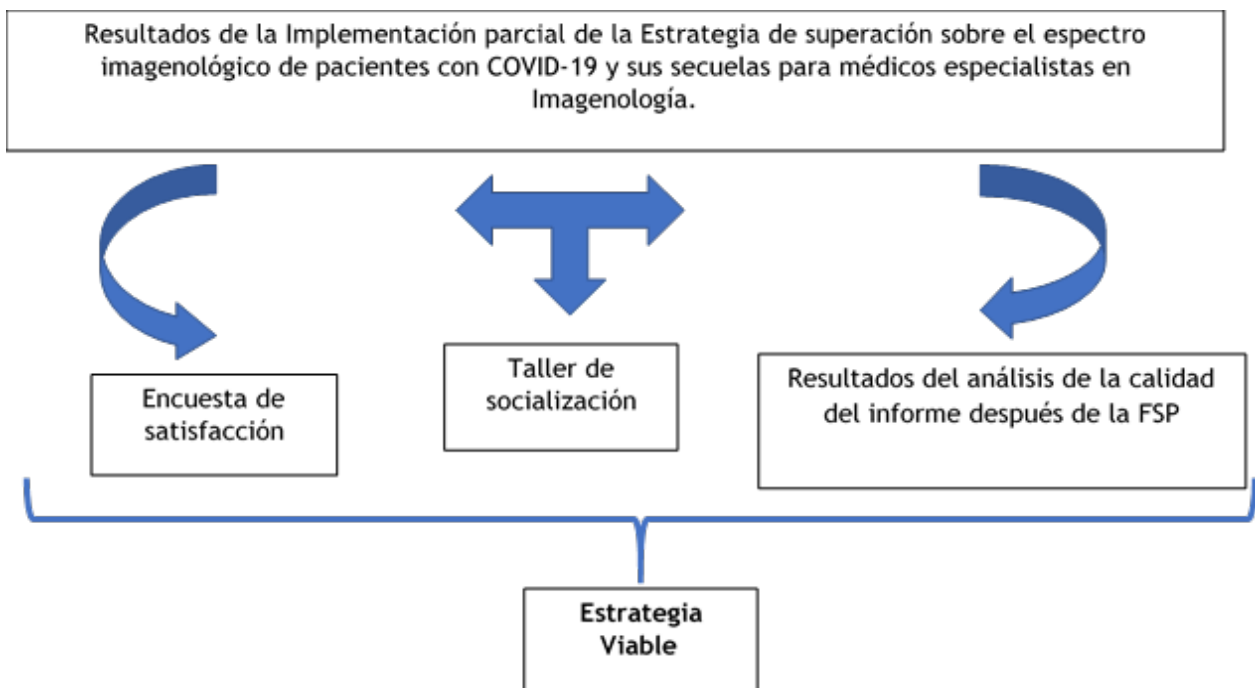


Figura 2. Resultados de la Implementación parcial de la Estrategia de superación sobre el espectro

Al analizar los resultados de estos métodos, se consideró viable la Estrategia de Superación para su aplicación, dado el nivel de interés en la superación según los procedimientos del Sistema Cubano. La implementación de la estrategia posibilitó demostrar la aplicabilidad, e involucrar al personal implicado en el proceso a partir de su participación activa.

La aplicación de las formas de superación profesional propuestas evidenció según la encuesta de satisfacción, en corto plazo resultados en el desempeño del Imagenólogo, evidenciando el carácter personalizado, descentralizado y de racionalización del tiempo que repercutió en la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje de los profesionales.

Las valoraciones realizadas a la estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño de los Imagenólogos expresaron su pertinencia. Se revela que la fundamentación y estructura concebida son adecuadas. El sistema de acciones declaradas por fases y momentos es valorado como muy efectiva por su carácter integral y dinamizador y se demuestra su factibilidad de implementación, constatándose la transformación en el desempeño profesional específico en el estudio.

Impacto transcendental en la provincia tuvo estudiar desde el inicio la fisiopatología de la enfermedad y disponer la preparación en los informes dado la importancia en identificar dos elementos cruciales, trombosis vs lesión vascular isquémica siendo los tratamientos de ambos desiguales y opuestos diametralmente.

Se revisaron 15 estudios de Tomografía axial de cráneo, el 93,33 % tuvo en cuenta la fisiopatología para buscar lesiones cerebrales propias y sus secuelas (enfermo de Covid 19), solamente 1 informe no lo hizo, el 93,33 % con descripción general y evaluación de las posibles complicaciones a ocurrir según fisiopatología de la enfermedad. El 100 % de los informes contaron con conclusiones que favorecieron un adecuado tratamiento de los casos y reducción de secuelas.

Se pudo identificar el impacto que se traduce en mejor atención médica tras efectuar y concluir las formas de superación profesional propuestas en la estrategia logrando sustancialmente una óptima calidad de los informes desde la intención de alcanzar el mejoramiento del desempeño profesional de la Imagenología que participaron en la misma, reforzando el carácter del principio de las Ciencias de la Educación Médica de la formación permanente y continuada,⁽¹⁶⁾ que se erige desde la educación de pregrado en los diferentes niveles de profesionalización como de la educación de postgrado (superación, capacitación, trabajo metodológico, postgrado académico, otros) para satisfacer las exigencias sociales de la población que acude a los servicios de salud.

DISCUSIÓN

En el ámbito internacional se reconoce el papel de las universidades en la producción, difusión y aplicación de un conocimiento científico que satisfaga los problemas de la sociedad, lo que reafirma la necesidad de elevar los niveles de pertinencia e impacto de una institución de excelencia. El perfeccionamiento de la calidad en la formación profesional ha estado en el centro de atención de la política de la Educación Superior en Cuba objetivo primordial de este estudio con la implementación de la estrategia diseñada.⁽¹⁷⁾

Para implementar acciones se requiere: preparación de los profesores, precisión de acciones académicas, laborales, investigativas y extensionistas, desarrollo de actividades docentes por parte de profesores y estudiantes donde se evidencien las potencialidades del contenido que se desea impartir y acciones laborales e investigativas vinculadas con las estrategias en la práctica laboral.⁽¹⁷⁾

En este trabajo y acorde con lo revisado en la literatura existen relaciones entre las acciones identificadas que revelan los retos de la Educación Médica Cubana actual que está vinculada con las aplicaciones tecnológicas actualmente crecientes tanto para el desempeño como para la formación permanente y continuada en una de sus vías.^(16,17)

Esta relación, fruto del proceso de superación propuesta, ingresa al área de la formación permanente y continuada de los profesionales cuyo objeto está en la profesionalización y el desarrollo de los recursos humanos del sector de la salud, lo que ofrece coherencia lógica interna a las Ciencias de la Educación Médica acorde con lo que propusieron los autores del presente trabajo.^(16,17)

La valoración de la viabilidad de la estrategia propuesta a través de su implementación parcial, se relaciona en el plano metodológico de la investigación con la tarea relacionada y la valoración de los resultados en el desempeño, que evidencian su viabilidad.

La evaluación de la implementación de la estrategia de superación profesional mostró significativos avances en los especialistas de Imagenología que participaron, por ello se continúa con los resultados de la encuesta de satisfacción aplicada a los especialistas de Imagenología, después de la implementación de la Estrategia de Superación como coinciden otros autores que tratan el tema de implementación de estrategias.^(17,18,19)

CONCLUSIONES

La implementación de la Estrategia de superación mostró su pertinencia y factibilidad constatándose la transformación en el desempeño de los profesionales de Imagenología en correspondencia con las exigencias

del profesional que necesita el sistema de salud cubano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De la Luz y Caballero J. Elencos y discursos académicos. V-3. La Habana: Editorial Imagen Contemporánea; 2001. p. 21.
2. Sandrino Sánchez M, Hernández Suarez N, Madraso Calzadilla Y, Valdés Duarte L, Dopico Ravelo D. Implementación de estrategias curriculares en la asignatura Propedéutica Clínica y Semiología Médica. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2020 Feb [citado 2025 Ene 20]; 24(1): 152-161. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000100152&lng=es.
3. Pérez Guerrero M C, Suárez Fernández M, Carrasco Milanés A. Implementación de estrategias curriculares en asignaturas de segundo año de la Licenciatura en Enfermería. *Rev Hum Med* [Internet]. 2013 Abr [citado 2025 Ene 20]; 13(1): 157-176. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202013000100010&lng=es.3
4. González Fontes R. Retos de la Dirección 2015; 9(1):121-144 disponible <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v9n1/rdir06115.pdf>
5. Nieva Chaves J A, Martínez Chacón O. UNA NUEVA MIRADA SOBRE LA FORMACIÓN DOCENTE. *Revista Universidad y Sociedad* [Internet]. 2016 [citado 2025 Ene 20]; 8(4): 14-21. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000400002&lng=es&tlng=es.
6. Espinoza Freire E E. Importancia de la retroalimentación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad* [Internet]. 2021 [citado 2025 Ene 20]; 13(4), 389-397. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000400389&lng=es&tlng=es.
7. Ávalos García R, del Huerto Marimón M E. Desarrollo histórico de la evaluación del impacto de la formación de especialidades médicas en Cuba. *Rev med elect.* [citado 2025 Ene 20]: Disponible https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4012/html_869.
8. Morales Ojeda R, Mas Bermejo P, Castell-Florit Serrate P, Arocha Mariño C, Valdivia Onega NC, Druyet Castillo D, et al. Transformaciones en el sistema de salud en Cuba y estrategias actuales para su consolidación y sostenibilidad. *Rev Panam Salud Publica.* [Internet]. 2018 [citado 2025 Ene 20]:42: Disponible en: doi.org/10.26633/RPSP.2018.25.
9. Velázquez-Pérez L. La ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba* [Internet]. 2021 [citado 5 Feb 2025]; 11 (1) Disponible en: <https://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/964>
10. Cuba, Ministerio de Educación Superior. Resolución No. 140/2019: Reglamento de la educación de posgrado de la República de Cuba [Internet]. La Habana: MINSAP; 2019 [actualizado 28 Feb 2022; acceso: 20 Oct 2022]. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-140-de-2019-de-ministerio-de-educacion-superior>.
11. Alejandro García A, Pavón Romero GF, Carreto Binaghi LE, Bandera Anzaldo J, Alvarado Amador I. Etiología y fisiopatología del SARS-CoV-2. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica* [Internet]. 2020;33(s1):5-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2020/lips201b.pdf>.
12. Alves Cunha AL, Quispe Cornejo AA, Ávila Hilari A, Valdivia Cayoja A, Chino Mendoza JM, Vera Carrasco O. Breve historia y fisiopatología del covid-19. *Cuad - Hosp Clín* [Internet]. 2020 [citado el 22 de junio de 2024];61(1):130-43. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100011&lng=es.
13. Linares Río Ma, Aleas Díaz M, Mena Lorenzo J A., Cruz Márquez D, Rosales Quintana D. Estrategia didáctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño de software con la utilización del método de proyecto. *Rev. cuba. inf. cienc. salud* [Internet]. 2022 [citado 2025 Ene 20]; 33. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132022000100005&lng=es. Epub 30-Jun-2022.

14. Garea Llano E, Castellanos Loaces HA, Martínez Montes E, González Dalmau E. Estimación del Grado de Afectación Pulmonar por COVID-19 Mediante la Clasificación Supervisada de la Imagen de Rayos X [Internet]. Zenodo; 2021. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.5545908>.

15. Cuba-Naranjo A, Sosa A, Cabrales-Barbán A. Ecografía pulmonar en el diagnóstico de lesiones graves producidas por el virus SARS-CoV-2. Revista Cubana de Medicina Militar. [Internet]. 2023 [citado 24 Oct 2023]; 52 (1) Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2252>.

16. Valcárcel Izquierdo Norberto, Suárez Cabrera Antonio, López Espinosa Guillermo José, Pérez Bada Elvis. La formación permanente y continuada: principio de la educación médica. EDUMECENTRO [Internet]. 2019 Dic [citado 2025 Ene 21]; 11 (4): 258-265. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000400258&lng=es.

17. Valdés Rojas Martha Beatriz, Hernández Mayea Tania, Alfonso Nazco Marta, Remedios González Juana María. La concepción e implementación de estrategias curriculares. Un reto a la calidad en la formación inicial. Gac Méd Espirit [Internet]. 2017 Dic [citado 2025 Feb 05]; 19(3): 17-28. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300003&lng=es.

18. Morales Navarro Denia. Aprendizaje digital móvil en la educación médica actual. Rev haban cienc méd [Internet]. 2023 Jun [citado 2025 Ene 21]; 22(3): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2023000300013&lng=es. Epub 01-Jun-2023.

19. Gleason Rodríguez MA, Rubio JE. Implementación del aprendizaje experiencial en la universidad, sus beneficios en el alumnado y el rol docente. Rev Educ [Internet]. 2020;264-82. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44062184033>.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Analiz de Paula Paredes, Nadina Travieso Ramos, Guillermo Luis Herrera Miranda.

Curación de datos: Analiz de Paula Paredes, Nadina Travieso Ramos, Guillermo Luis Herrera Miranda.

Análisis formal: Analiz de Paula Paredes, Nadina Travieso Ramos, Guillermo Luis Herrera Miranda.

Investigación: Analiz de Paula Paredes, Nadina Travieso Ramos, Guillermo Luis Herrera Miranda.

Metodología: Analiz de Paula Paredes, Nadina Travieso Ramos, Guillermo Luis Herrera Miranda.

Administración del proyecto: Analiz de Paula Paredes, Nadina Travieso Ramos, Guillermo Luis Herrera Miranda.

Software: Analiz de Paula Paredes, Nadina Travieso Ramos, Guillermo Luis Herrera Miranda.

Supervisión: Analiz de Paula Paredes, Nadina Travieso Ramos, Guillermo Luis Herrera Miranda.

Validación: Analiz de Paula Paredes, Nadina Travieso Ramos, Guillermo Luis Herrera Miranda.

Visualización: Analiz de Paula Paredes, Nadina Travieso Ramos, Guillermo Luis Herrera Miranda.

Redacción - borrador original: Analiz de Paula Paredes, Nadina Travieso Ramos, Guillermo Luis Herrera Miranda.

Redacción - revisión y edición: Analiz de Paula Paredes, Nadina Travieso Ramos, Guillermo Luis Herrera Miranda.