

Valoración de la discusión diagnóstica por vía WhatsApp en la especialización en Periodontología

Evaluation of the diagnostic discussion via WhatsApp in the
specialization in Periodontology

Lázaro Sarduy Bermúdez¹ <https://orcid.org/0000-0002-8590-1216>

Bárbara Francisca Toledo Pimentel² <https://orcid.org/0000-0002-0359-4938>

Felisa Veitia Cabarrocas¹ <https://orcid.org/0000-0002-6596-2580>

Mitdrey Corrales Álvarez¹ <https://orcid.org/0000-0003-1266-7809>

Marysol Rodríguez Felipe¹ <https://orcid.org/0000-0002-1751-4150>

Maikelyn Padrón Alfonso³ <https://orcid.org/0000-0002-6660-1154>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Estomatología. Villa Clara. Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Hospital Militar Universitario "Manuel Fajardo Rivero". Villa Clara. Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Clínica Estomatológica Docente "Victoria de Santa Clara". Villa Clara. Cuba.

* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: lazarosb@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: la discusión diagnóstica permite el desarrollo de los raciocinios necesarios para integrar y evaluar los datos encontrados en la anamnesis, examen físico y análisis complementarios del paciente, en ese nivel abstracto y consciente hasta llegar a un juicio de tipo diagnóstico que permita establecer o evaluar el plan terapéutico y los juicios pronósticos. La discusión diagnóstica por la vía de WhatsApp constituye una herramienta didáctica para la modalidad de educación a distancia.

Objetivo: valorar el nivel de satisfacción de residentes y profesores de la especialidad de Periodontología con la discusión diagnóstica por vía WhatsApp como herramienta didáctica.

Métodos: se realizó una investigación descriptiva con enfoque cualitativo en enero-julio 2021 en la Facultad de Estomatología de Villa Clara. Se emplearon métodos teóricos: análisis-síntesis e inducción-deducción; y empíricos: observación participativa y cuestionario a estudiantes y docentes.

Resultados: las historias clínicas para las discusiones diagnósticas preparadas por cada profesor reunían características que les permitieron a los residentes el análisis e integración de los contenidos adquiridos para arribar y argumentar los diagnósticos, pronósticos y diseñar un plan de tratamiento. En cuanto al nivel de satisfacción con la actividad virtual la mayoría de las respuestas seleccionadas por residentes y profesores fue *siempre*.

Conclusiones: con la herramienta didáctica empleada se aplicó una forma de educación a distancia que garantizó llegar, de forma positiva, a cada integrante del proceso, lo cual propició realizar con éxito la actividad diseñada. Su ejecución favoreció el proceso de gestión curricular para el perfeccionamiento del programa de la especialidad.

DeCs: Periodontología; redes de comunicación de computadores; aplicaciones de la informática médica; estudiantes; educación médica.

ABSTRACT

Background: the diagnostic discussion allows the development of the necessary reasoning to integrate and evaluate the data found in the anamnesis, physical examination and complementary analyzes of the patient, at that abstract and conscious level until reaching a diagnostic judgment that allows establishing or evaluating the therapeutic plan and prognostic judgments. The diagnostic discussion via WhatsApp constitutes a didactic tool for the distance learning modality.

Objective: to assess the level of satisfaction of residents and professors of the Periodontology specialty with the diagnostic discussion via WhatsApp as a didactic tool.

Methods: a descriptive research with a qualitative approach was carried out from January to July 2021 at the Villa Clara Faculty of Dentistry. Theoretical methods were used: analysis-synthesis and induction-deduction; and empirical ones: participatory observation and questionnaire to students and teachers.

Results: the clinical records for the diagnostic discussions prepared by each professor had characteristics that allowed the residents to analyze and integrate the acquired contents to arrive and argue the diagnoses, prognoses and design a treatment plan. Regarding the level of satisfaction with the virtual activity, the majority of the responses selected by residents and teachers was always.

Conclusions: with the didactic tool used, a form of distance learning was applied that guaranteed reaching each member of the process in a positive way, which led to the successful completion of the designed activity. Its execution favored the curricular management process for the improvement of the specialty program.

MeSH: periodontology; computer communication networks; medical informatics applications; students; education, medical.

Recibido: 12/12/2021

Aprobado: 12/04/2022

INTRODUCCIÓN

WhatsApp es una aplicación de mensajería para teléfonos inteligentes la cual ha ganado un gran reconocimiento en el contexto educativo. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura ha considerado y estudiado las características y potencialidades que ofrecen las tecnologías móviles para mejorar el acceso, equidad y calidad de la educación, debido a que son muy fáciles de transportar y relativamente

baratas, por lo que han ampliado enormemente las posibilidades y la viabilidad del aprendizaje personalizado.⁽¹⁾

En la actualidad, el aprendizaje móvil se asume por las instituciones educativas, en consecuencia con el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ha permitido la introducción de los dispositivos móviles en los ambientes de aprendizaje como una estrategia de apoyo al proceso de enseñanza.⁽²⁾

En Cuba, a diferencia de otros países, el uso de WhatsApp con fines educativos ha sido limitado. Sin embargo, a partir de septiembre de 2019 la coyuntura socioeconómica por la que atravesó el país y posteriormente en marzo de 2020, la pandemia de COVID-19, promovieron con énfasis su uso en la educación superior, para mantener el intercambio entre estudiantes y profesores.⁽³⁾

La educación a distancia es una estrategia educativa basada en la aplicación de la tecnología al aprendizaje sin limitar el lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes. En el contexto actual de la COVID-19 cobra una especial relevancia que implica nuevos roles y enfoques metodológicos; utiliza procedimientos modernos de comunicación mediado por el uso intensivo de las múltiples posibilidades que ofrecen las TIC.^(4,5)

Diversos sitios de redes sociales han sido estudiados para su posterior aplicación en el ámbito de la educación. Estas herramientas tecnológicas permiten a los estudiantes interactuar con los distintos contenidos y mantenerse constantemente comunicados con sus docentes. La educación a distancia es una de las principales aristas en el impacto de las redes sociales en la educación.⁽⁵⁾

En este orden de ideas, la educación a distancia se ha observado como alternativa flexible de formación, encaminada a individuos que, de acuerdo a la distancia territorial, por situaciones familiares, laborales o circunstancias físicas se les dificulta la adquisición de conocimientos en sistemas educativos presenciales.⁽⁶⁾

La presentación del caso y su discusión diagnóstica es un tipo de educación en el trabajo que tiene como objetivo que los estudiantes desarrollen los raciocinios necesarios para integrar y evaluar los datos encontrados en la anamnesis, el examen físico y los exámenes complementarios de un paciente, a la luz de los conocimientos teóricos y de la información pertinente, en ese nivel abstracto consciente, y así llegar a un juicio de tipo diagnóstico, que permita establecer o evaluar el plan terapéutico y los juicios pronósticos o retroactivos que correspondan.⁽⁷⁾

En el programa de la especialidad de Periodontología aparece declarada como una habilidad importante la discusión diagnóstica, actividad esta que reviste una vital importancia en la formación del futuro profesional. Se considera por el claustro como una de las más integrales y durante el período de cese de las actividades docentes por la situación epidemiológica actual fue el ejercicio seleccionado para realizarse por la vía virtual del WhatsApp, y de esta forma mantener el proceso de formación teórica, así como la evaluación de los residentes.

Buscar modelos educativos en los que se exploten las potencialidades de los medios de comunicación y las TIC constituye un requisito para reevaluar la equidad, pertinencia y calidad del posgrado académico.

A pesar de las acciones desarrolladas para llevar a cabo el método de discusión diagnóstica por vía WhatsApp se desconoce el nivel de satisfacción de los diferentes actores del proceso con relación a su aplicación lo que llevó a trazarse como objetivo: valorar el nivel de satisfacción de residentes y profesores de la especialidad de Periodontología con la herramienta didáctica aplicada.

MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva, con enfoque cualitativo de enero a julio de 2021 en la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. La

población de estudio estuvo constituida por 8 profesores y 9 residentes (4 de primer año, 3 de segundo y 2 de tercero de la especialidad de Periodontología).

Se utilizaron métodos teóricos: análisis-síntesis e inducción-deducción para la fundamentación teórica de la investigación, así como métodos empíricos:

- Observación participativa: llevada a cabo por los docentes para orientar la discusión diagnóstica y desarrollar el debate virtual con los residentes de la especialidad.
- Cuestionario: con la finalidad de determinar el nivel de satisfacción con la herramienta didáctica de la discusión diagnóstica por vía WhatsApp en los residentes y profesores.

Los residentes y profesores expresaron su consentimiento informado para participar en el estudio y se establecieron normas de comportamiento. Se explicó la importancia de participar de manera responsable de forma que tributaran al aprendizaje y el cumplimiento con el cronograma de entrega de las tareas.

Los profesores de la especialización en Periodontología fueron los encargados de preparar las Historias Clínicas (HC) digitales a partir de aquellas ya existentes en los archivos pasivos de la Facultad de Estomatología de Villa Clara. Se realizó un escaneo digital de las diferentes partes de la HC hasta el periodontograma y el estudio funcional. Se tomaron fotografías de los exámenes complementarios (de laboratorio y rayos x) de forma tal que los residentes contaran con toda la información necesaria para realizar la discusión diagnóstica según la metodología establecida.

Mediante el uso de la aplicación de WhatsApp se creó un grupo por parte del profesor principal de la especialidad y se agregaron al resto de los profesores y a los residentes. Fueron enviadas dos HC semanales para llevar a cabo la actividad. Una vez realizada la entrega por parte de los residentes y revisada por el docente encargado, se informaban las dificultades presentadas por cada uno de los residentes con su correspondiente evaluación; esto sirvió de retroalimentación y a la vez de autoevaluación para cada participantes. Se tuvo en cuenta la profundidad de cada argumento diagnóstico y terapéutico según el año académico que cursaba el residente.

A residentes y profesores se les aplicó un cuestionario para determinar el nivel de satisfacción con la herramienta didáctica de discusión de casos desarrollada por García Máñez et al.⁽⁸⁾ Las preguntas a los residentes fueron:

- ¿Los casos que se presentaron facilitaron el aprendizaje?
- ¿Permiten la integración de contenidos recibidos?
- ¿Los casos les parecieron atractivos e interesantes?
- ¿Considera que la aplicación de la discusión de casos es útil en su futura formación?
- ¿Las imágenes son de calidad y ayudan a la integración del diagnóstico?
- ¿El profesor aclaró conceptos y dudas durante la sesión?
- ¿Recomendaría usted que se continúe la utilización de WhatsApp para la discusión diagnóstica?

Para determinar el grado de satisfacción de los profesores fueron:

- ¿Considera usted que los casos facilitaron el aprendizaje a los residentes?
- ¿Permiten la integración de los contenidos estudiados?
- ¿Considera que son de aplicación en la formación de los residentes?
- ¿Las imágenes son de calidad y ayudan a la integración de un diagnóstico?
- ¿Recomendaría que se siga utilizando esta modalidad de la educación a distancia?

Para ambos grupos de preguntas se aceptaron las siguientes opiniones según una escala tipo Likert con cinco categorías: siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca.

El nivel de satisfacción con el uso de la discusión diagnóstica como herramienta didáctica a través de la vía WhatsApp se operacionalizó en alta o baja, según las respuestas de los residentes y profesores:

- Alto nivel de satisfacción: cuando respondieron *siempre* o *casi siempre* en 5 o 4 de las preguntas.

- Bajo nivel de satisfacción: cuando respondieron *a veces, casi nunca o nunca* en 3 o menos de las preguntas.

Se mantuvieron en el anonimato las respuestas de cada participante. Se tuvo en cuenta el consentimiento informado y la voluntariedad de cada uno de los participantes a partir de previa concertación con ellos. La investigación fue aprobada por el comité de ética de la Facultad de Estomatología de Villa Clara.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Mediante la observación participativa se pudo constatar que la preparación de las HC para la discusión diagnóstica llevada a cabo por cada uno de los docentes responsables tuvo un cronograma para su realización por semana. Para la selección del caso se tuvo en cuenta que el estudio radiográfico tuviera la nitidez requerida para su fotografía sobre un negatoscopio. Los diferentes elementos de la HC, el interrogatorio, examen físico, periodontograma, estudio funcional y exámenes de laboratorio fueron intencionados por el profesor de forma tal que tuvieran cierta complejidad, que no llevaran a una única vía de solución, de forma tal que favoreciera la comprensión divergente y permitiera un análisis lógico y productivo al residente para arribar a los diagnósticos, pronósticos y establecer un plan de tratamiento.

Este método no presencial permitió al residente argumentar cada una de las decisiones asumidas durante su discusión del caso en cuestión, lo que favoreció su evaluación y permitió al profesor identificar el nivel de profundidad que estos poseen del contenido. La evaluación otorgada, los señalamientos realizados por el docente y la contrastación con las opiniones de otros residentes les permitieron a estos su autoevaluación, corrección de errores, así como el aprendizaje a través de la pirámide docente.

La discusión diagnóstica desarrollada por la vía de WhatsApp permitió integrar y consolidar los contenidos teóricos adquiridos por los residentes en cada año académico, además de evaluar integralmente la habilidad de establecer y fundamentar los diagnósticos, pronósticos

y elaborar un plan de tratamiento con la profundidad acorde a su nivel. Se constató la utilidad concreta para resolver una problemática de salud.

La educación tradicional de carácter presencial tiene la limitación obvia de que debe ajustarse al momento cuando quien emite el mensaje y quien lo recibe estén en el mismo lugar. La educación a distancia, al emplear medios de comunicación, puede eficientemente obviar esta limitación mediante el empleo de medios que facilitan la comunicación cuando las personas involucradas están en sitios y tiempos diferentes. La posibilidad de trabajar en tiempo diferido es, quizás, el aspecto más conveniente que posee esta modalidad educativa. El mayor beneficio que proporciona la educación a distancia es tener la posibilidad de emplear las TIC para, en una forma eficiente, poder educar y poner al servicio de las personas un gran cúmulo de información.⁽⁹⁾

El desarrollo impetuoso de las TIC y su inminente aplicación a la educación plantean la necesidad de transformar la concepción tradicional del proceso docente sustentado en el texto impreso, en un sistema que tenga como base estas nuevas tecnologías. El alumno construye su conocimiento en el contexto escolar y fuera de él. Se producen cambios en el rol de los profesores, los cuales gozarán de mayor libertad en su desempeño, al eliminarse las tareas administrativas y rutinarias y tener la posibilidad de intercambiar experiencias con sus colegas, trabajar coordinadamente. Los docentes actúan facilitando el proceso investigativo de sus alumnos, son los organizadores del proceso de aprendizaje y los orientan en su "navegación", para que puedan enfrentar la sobrecarga de información.^(9,10)

Muchas formas nuevas de agrupaciones pedagógicas pueden ser viables y eficaces. Cada estudiante estará inmerso en un ambiente de aprendizaje informatizado, elástico, que le permitirá comunicarse con sus compañeros, sus profesores, sus amigos virtuales, los servidores de las redes, etc.⁽⁹⁾

El término "constructivismo" aparece con una frecuencia creciente en las discusiones sobre el aprendizaje mediado electrónicamente. Además, se plantea que una teoría general sobre el aprendizaje es necesaria para lograr una visión de conjunto de los propósitos, los métodos y los resultados, en un contexto de rápidos cambios en la educación.^(9,10)

Según Falcón Villaverde,⁽⁹⁾ el diseño de actividades de enseñanza en la red puede orientarse a la luz de varios principios de esta corriente tales como: el papel activo del alumno en la construcción de significado, la importancia de la interacción social en el aprendizaje, la solución de problemas en contextos auténticos o reales. Cada individuo posee una estructura mental única a partir de la cual construye significados interactuando con la realidad. Sin duda alguna, el constructivismo es una teoría que no debe dejar de mencionarse cuando se habla de educación a distancia, esta última permite al estudiante organizar las ideas, recrearlas y replanteárselas con la guía siempre oportuna del profesor.

Los autores coinciden con las ideas de Falcón Villaverde,⁹ en las que plantea la importancia del papel activo del estudiante en la construcción de significados, la influencia de la interacción social en el aprendizaje, no solo con el profesor sino también con otros estudiantes, la solución de problemas en contextos auténticos o reales; todo esto tendrá éxito en la medida en que el profesor presente los contenidos de forma tal que propicie un aprendizaje constructivista y colaborativo.

El crecimiento de las redes sociales así como la diversificación de aplicaciones que corren sobre ellas son evidencia suficiente de que no son una moda tecnológica, sino que están cambiando el mundo y las formas en las que la sociedad se desenvuelve. La educación no escapa al alcance de la tendencia y se han observado muchas innovaciones, plataformas y herramientas que cambian conceptos tradicionales e inclusive han creado nuevos roles que intervienen en el proceso educativo.⁽⁹⁾

Las redes sociales y el aprendizaje suponen el rompimiento de distintos paradigmas, uno de ellos, quizá el más controversial, es la mezcla de aprendizaje formal e informal en un mismo escenario y con los mismos objetivos. ⁽¹⁰⁾

En la actualidad van tomando auge las redes de aprendizaje, como espacio que permite la interacción de individuos con intereses comunes para compartir conocimientos e ideas, propician el debate y el trabajo en grupo, influyendo en el desarrollo de competencias profesionales.

Según Vergara de la Rosa et al.,⁽¹¹⁾ las diferentes estrategias tomadas como modalidades de educación a distancia en la enseñanza médica constituyen herramientas de gran valor ya que garantizan diferentes modos de aprendizaje de los estudiantes, así como una mayor interacción con los profesores.

El empleo de la aplicación WhatsApp como una herramienta didáctica para el desarrollo de una actividad importante en el proceso de formación de los residentes de especialidad de Periodontología constituye un ejemplo de educación a distancia, que a criterio de los autores del presente estudio, logra integrar los conocimientos adquiridos hasta el momento, y a la vez potencia el desarrollo de esta habilidad con sus beneficios objetivos en el establecimiento del diagnóstico periodontal, el pronóstico y las posibilidades terapéuticas ante determinado caso clínico.

En cuanto al nivel de satisfacción de los residentes, la respuesta seleccionada con mayor frecuencia fue *siempre*. En todas las preguntas del cuestionario aplicado, dos residentes consideraron que *casi siempre* las imágenes tenían la calidad requerida para arribar a la integración del diagnóstico. Esto se debe a las limitaciones fundamentales que presentan las radiografías periapicales, las cuales no tienen relación con las fotografías tomadas, sino que se justifica por las características anatómicas del paciente y las posiciones de los dientes que en ocasiones imposibilitan la visualización de los espacios interproximales con toda la claridad deseada; sin embargo, en otras vistas se puede aclarar la situación del sitio lo cual ayuda a la decisión diagnóstica. Estos resultados tributan un predominio del alto nivel de satisfacción con el uso de la discusión diagnóstica como herramienta didáctica a través de la vía de WhatsApp.

Por parte de los docentes la respuesta que tuvo mayor representación fue *siempre*; solamente un profesor consideró que *casi siempre* las imágenes eran de calidad para ayudar a la integración de un diagnóstico. Esta opinión analizada se explica fundamentalmente por las características de la imagen radiográfica más que por la nitidez de estas, ya que se seleccionaron los estudios radiográficos con la mejor calidad. Pero siempre se tuvo en cuenta que los sitios dudosos pudieran ser observados con claridad en otras vistas de forma

tal que no influyera en el establecimiento del diagnóstico. Se comprobó en sentido general una alta satisfacción de los dirigentes del proceso con la herramienta didáctica desarrollada.

La discusión diagnóstica tiene una función educadora extraordinaria, puesto que desarrolla habilidades fundamentales, entre las que figuran la capacidad para efectuar un resumen de la HC e ir al resumen a los diagnósticos de manera sistematizada y lógica para establecer los diagnósticos finales. Le permite al estudiante aprender el proceso de ir del conocimiento sensorial y concreto al pensamiento abstracto al expresar de forma inicial el agrupamiento sindrómico, y del planteamiento de algunos síndromes singulares o particulares a otros de mayor jerarquía; de igual forma, en caso de un solo síntoma o signo, el proceso de ir de lo particular a lo general, del síntoma o signo a la enfermedad, y aprender el proceso cognoscitivo de análisis y síntesis que permiten formular una o varias hipótesis diagnósticas. Aprenden, además, la utilización de las leyes de la lógica para expresar de forma adecuada la estructura del pensamiento, a jerarquizar la información realizando el análisis por el aspecto fundamental y no por alguno de carácter accesorio, a incluir e interrelacionar los elementos psicológicos y sociales junto a los biológicos para la valoración integral del enfermo y a evaluar la terapéutica.⁽¹²⁾

La presentación del caso y su discusión diagnóstica en los servicios quirúrgicos siguen los mismos lineamientos que en los clínicos, tanto en sus aspectos formales como en sus objetivos instructivos y educativos, determinados por la aplicación de la actuación médica sobre la base de las buenas prácticas relacionadas con la clínica quirúrgica. No obstante, una vez hecho el diagnóstico integral del enfermo, a la hora de tomar decisiones, obvia la necesidad de recalcar el tratamiento quirúrgico necesario para resolver el problema de salud identificado, bien sea de forma urgente o electiva. En este punto culmina aparentemente el proceso diagnóstico y comienza otro relacionado con el tratamiento quirúrgico, es decir, la selección y discusión sobre la técnica operatoria idónea con todas sus variantes posibles, actividad complementaria y fundamental en los servicios quirúrgicos que se programará a los residentes de la especialidad en el año que corresponda desarrollar estas habilidades según la afección de que se trate.⁽⁸⁾

Santa Clara ene-dic.

Se concuerda con Rivera Michelena,⁽¹³⁾ quien expresa la importancia del papel activo del estudiante en su dualidad de estado, objeto de la educación y sujeto de su propio aprendizaje, esto le posibilitará alcanzar el dominio de las habilidades pronosticadas, la asimilación de los conocimientos, la protección de sus capacidades particulares y un progreso pleno como ser humano en el ejercicio de su profesión. Esta posición en la gestión del proceso enseñanza aprendizaje ubica al profesor en una postura constructivista.

El profesor en este proceso constituye un eje estratégico para el logro del aprendizaje significativo, su papel es propiciar el procesamiento activo y cuestionador para la construcción del conocimiento propio. Según plantea Torres Romo et al.,⁽¹⁴⁾ este orienta la búsqueda de la información y proporciona retroalimentación.

Otro elemento de vital importancia es la forma de evaluar. Según Vidal Ledo et al.⁽¹⁵⁾ es necesario para su éxito que tanto el profesor como los residentes asuman las responsabilidades que aseguren la construcción y verificación del proceso de aprendizaje, a partir de un sistema de evaluación que valore integralmente la aplicación de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

Similares resultados a los alcanzados en el presente estudio son los planteados por García et al.⁽⁸⁾ quienes aseguran que la alta satisfacción alcanzada está generada por el uso de herramientas didácticas promotoras del aprendizaje por descubrimiento.

El uso de las herramientas didácticas unido a las TIC ha constituido un aporte significativo al proceso docente educativo durante la formación del futuro especialista en Periodontología; aunque no es posible establecer una relación personal entre el residente y el profesor, mediante esta modalidad electrónica se promueven valores educativos en relación con la disciplina, el cumplimiento de tareas asignadas, la propia gestión del conocimiento por parte del estudiante, el cual participa en su propio proceso formativo. Mediante los casos seleccionados para su discusión diagnóstica se enfatiza en el cumplimiento de la ética, la bioseguridad, cómo asumir una conducta con el paciente ante determinado problema de salud bucal, y de esta manera se desarrolla la independencia del futuro especialista para enfrentar las enfermedades que afectan a los tejidos periodontales.

Esta modalidad de educación a distancia ha sido de gran utilidad durante la compleja situación epidemiológica de la COVID-19 evitando que se pierda el vínculo académico-educativo en la formación.

CONCLUSIONES

La satisfacción de los residentes y profesores de la especialidad de Periodontología con el método virtual empleado fue alta. La discusión diagnóstica por vía WhatsApp promovió el aprendizaje activo de los residentes, así como la posibilidad del aprendizaje colectivo durante su autoevaluación. Con la herramienta didáctica empleada se aplicó una forma de educación a distancia que garantizó llegar, de forma positiva, a cada integrante del proceso, lo cual propició realizar con éxito la actividad diseñada. Su ejecución favoreció el proceso de gestión curricular para el perfeccionamiento del programa de la especialidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez Rodríguez D, Díaz Crespo G. WhatsApp como espacio académico de la Educación Superior en Cuba. Mendive [Internet]. 2021 [citado 20/10/2021];19(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2183>
2. Fuentes Gutiérrez V, García Domingo M, Aranda López M. Grupos de clase, grupos de WhatsApp. Análisis de las dinámicas comunicativas entre estudiantes universitarios. Rev Prisma Social [Internet]. 2017 [citado 20/10/2021];18(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://revistaprismasocial.es/article/view/1448>
3. Suárez B. WhatsApp: Su uso educativo, ventajas y desventajas. RIED [Internet]. 2018 [citado 20/10/2021];16(2):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <https://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/342>
4. García Areito L. COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. RIED [Internet]. 2021 [citado 20/10/2021];24(1):[aprox. 18 p.]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331464460001>

5. Vidal Ledo M, Barciela González LM, Armenteros Vera I. Impacto de la COVID-19 en la Educación Superior. *Educ Med Super* [Internet]. 2021 [citado 20/10/2021]; 35(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000100023Ing=es
6. Martínez M, Concha C, González A. Redes sociales como herramienta en la educación a distancia. Una experiencia universitaria en Chile. *Rev Arbitrada Venezolana* [Internet]. 2021 [citado 20/10/2021]; 16(1):[aprox. 22 p.]. Disponible en: <http://produccioncientificaluz.org/index.php/impacto/article/view/36002>
7. Rodríguez Fernández Z, Rizo Rodríguez RR, Mirabal Fariñas A. La discusión diagnóstica como actividad de educación en el trabajo en la enseñanza médica superior. *Educ Med Super* [Internet]. 2017 [citado 25/10/2021]; 31(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000200023
8. García Máynez Contreras AM, Reynaga Obregón J, Márquez Algara L. Satisfacción con la discusión de casos clínicos como herramienta didáctica: informe de dos ciclos escolares. *Inv Ed Med* [Internet]. 2014 [citado 25/10/2021]; 3(9):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S200750571472719X>
9. Falcón Villaverde M. La educación a distancia y su relación con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. *Medisur* [Internet]. 2013 [citado 20/10/2021]; 11(3):[aprox. 16 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2013000300006
10. Cruz Márquez D, Herrera Serrano B, Quesada Suárez M, Pérez Alonso B, Catalá Martínez T. La educación a distancia, acciones para su implementación en la carrera de Sistemas de Información en salud. *Rev Inf Cient* [Internet]. 2021 [citado 20/10/2021]; 100(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332021000300008
11. Vergara de la Rosa E, Vergara Tam R, Álvarez Vargas M, Camacho Saavedra L, Gálvez Olortegui J. Educación médica a distancia en tiempos de COVID-19. *Educ Med Super* [Internet]. 2020 [citado 20/10/2021]; 34(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/inex.php/ems/article/view/2383/1085>
12. Rodríguez Fernández Z, Rizo Rodríguez RR, Mirabal Fariñas A, García Céspedes ME, Nazario Dolz AM. Modalidades de la discusión diagnóstica como actividad de educación en el trabajo en la enseñanza médica superior. *Educ Med Super* [Internet]. 2017 [citado

20/10/2021]; 31(3): [aprox. 11 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000300020

13. Rivera Michelena N. Una óptica constructivista en la búsqueda de soluciones pertinentes a los problemas de la enseñanza-aprendizaje. Educ Med Super [Internet]. 2016 [citado 20/10/2021]; 30(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000300014

14. Torres Romo UR, Fernández Franch N, López Lazo SE, Liza Hernández O. Pertinencia de la utilización del caso clínico como herramienta didáctica en las ciencias básicas biomédicas. Hum Med [Internet]. 2017 [citado 28/10/2021]; 17(2): [aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1124>

15. Vidal Ledo MJ, Rivera Michelena N, Nolla Cao N, Morales Suárez I, Vialart Vidal MN. Aula invertida, nueva estrategia didáctica. Educ Med Super [Internet]. 2016 [citado 20/10/2021]; 30(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en:

<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/855>

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Lázaro Sarduy Bermúdez, Bárbara Toledo Pimentel

Curación de datos: Lázaro Sarduy Bermúdez, Bárbara Toledo Pimentel, Felisa Veitia

Cabarrocas, Mitdrey Corrales Álvarez, Marysol Rodríguez Felipe y Maikelyn Padrón Alfonso

Análisis formal: Lázaro Sarduy Bermúdez, Bárbara Toledo Pimentel, Felisa Veitia Cabarrocas, Mitdrey Corrales Álvarez, Marysol Rodríguez Felipe y Maikelyn Padrón Alfonso

Investigación: Lázaro Sarduy Bermúdez, Bárbara Toledo Pimentel, Felisa Veitia Cabarrocas, Mitdrey Corrales Álvarez, Marysol Rodríguez Felipe y Maikelyn Padrón Alfonso

Metodología: Lázaro Sarduy Bermúdez, Bárbara Toledo Pimentel, Felisa Veitia Cabarrocas, Mitdrey Corrales Álvarez, Marysol Rodríguez Felipe y Maikelyn Padrón Alfonso

Validación: Lázaro Sarduy Bermúdez, Bárbara Toledo Pimentel, Felisa Veitia Cabarrocas, Mitdrey Corrales Álvarez, Marysol Rodríguez Felipe y Maikelyn Padrón Alfonso

Redacción del borrador original: Bárbara Toledo Pimentel, Felisa Veitia Cabarrocas, Mitdrey Corrales Álvarez, Marysol Rodríguez Felipe y Maikelyn Padrón Alfonso
Redacción (revisión y edición): Lázaro Sarduy Bermúdez, Felisa Veitia Cabarrocas.

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](#)