

Proceso enseñanza aprendizaje del pregrado en Atención Primaria de Salud durante el primer enfrentamiento a la COVID-19

Teaching learning process in first health care attention during the first attempt to face covid-19

Rosío de la Caridad Estrada Fonseca^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-6052-1658>

Asiris Mendoza Molina¹ <https://orcid.org/0000-0002-2555-9498>

María de los Ángeles Martínez Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0003-1238-1122>

Roxana Díaz Estrada² <https://orcid.org/0000-0002-0650-3026>

Arelys Valido Gonzalez¹ <https://orcid.org/0000-0002-7157-6125>

¹Dirección Municipal de Salud. Santo Domingo. Villa Clara. Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas. Villa Clara. Cuba

*Autor para la correspondencia: rociocéf@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Las universidades médicas cubanas enfrentan el desafío, en medio de la pandemia de COVID-19, de mantener la formación de recursos humanos y apoyar directamente las acciones para evitar el contagio de la población.

Objetivo: describir el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje durante la integración de estudiantes de las carreras de la Salud a la Atención Primaria en la lucha contra la COVID-19

Método: Se desarrolló un estudio descriptivo transversal de marzo a julio del 2020 en el municipio Santo Domingo, provincia Villa Clara. Además se recopiló información de archivos del Departamento Docente y de Higiene Municipal. Fueron insertados 305 estudiantes y 15 profesores en 44 consultorios, previo análisis contextual se implementó modificaciones en las estrategias didácticas para la educación a distancia a través de uso de datos en telefonía móvil empleando aplicación *whatsapp*.

Resultados: Con predominio de métodos asincrónicos, se logró mantener un flujo informativo y actualizado de las estadísticas necesarias para los partes diarios, la información sobre diferentes asignaturas, estado de salud de los alumnos y profesores, se fortaleció el trabajo político ideológico al contrarrestar la infodemia y otras campañas de desinformación al establecer vínculos con otros grupos administrados por la FEU y el grupo de comunicadores de la Universidad.

Conclusiones: La respuesta dinámica del claustro con inserción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones durante la labor de pesquisa permitió dar continuidad al proceso enseñanza aprendizaje y la obtención de resultados exitosos en el primer enfrentamiento a la pandemia en el municipio.

Palabras clave: tecnologías de la información y las comunicaciones; COVID-19; educación a distancia.

ABSTRACT

Introduction: In Cuban Medical Universities, 2019-2020 course faces the challenge that, through the COVID-19 pandemic, the formation of human resources had to be maintained as well as to support directly actions to avoid the population contagious.

Objective: To describe the teaching learning process development during the integration of health careers students to the primary health care attention in the battle against COVID-19.

Method: In Santo Domingo, from March to July 2020 it was developed a transversal descriptive study, information was collected from archives of the teaching and the municipal hygiene departments. In 44 medical offices were inserted 305 students and 15

professors, previous contextual analysis it were implemented modifications on the didactics strategies for distance learning education by means of data on mobile phones using in this case the whatsapp application.

Results: With the predominance of asynchrony methods, it was maintain the information process and the updating of the necessary statistics for the daily reports, different subjects orientations, students and professors health status, was strengthen the ideological and political work facing Infodemia and other fake information campaigns, helped by other groups too administered by FEU and the group of communicators from the university.

Conclusions: The dynamic answer from the group of teachers with the insertion of communication and information technologies during the searching procedure made possible to continue the teaching learning process getting sucessful results during the first attempt to face COVID-19 in Santo Domingo municipality

Keywords: communicative and informational technologies; COVID-19; distance education.

Recibido: 27/10/2020

Aprobado: 29/01/2021

INTRODUCCIÓN

Desde el mes de diciembre de 2019, con el reporte de 27 casos de Síndrome Respiratorio Agudo, de etiología desconocida, en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China; comienza la alerta del sistema sanitario mundial. En el mes de enero de 2020 se confirma que se trata de un nuevo coronavirus, en Cuba se inicia una preparación para el enfrentamiento y contención de esta enfermedad, en todas las áreas de salud se capacita el personal y se mantiene una actualización sobre los

diferentes aspectos nuevos que a nivel mundial van caracterizando la enfermedad.⁽¹⁾ El 11 de marzo de 2020 es declarada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS), debido a que la epidemia afectaba a gran número de países, continentes y prácticamente a todo el mundo.⁽²⁾

El 23 de marzo de 2020, el Ministerio de Salud Pública de Cuba establece reorganizar el curso académico de pre y posgrado en todas las carreras en ciencias de la salud de las universidades de Ciencias Médicas (UCM) y utilizar la modalidad a distancia para continuar la adquisición de conocimientos previstos para esa etapa; así como desarrollar las actividades de la lucha anti epidémica aprobadas para los estudiantes del sector, mediante la educación en el trabajo, modelo que caracteriza la formación académica en ciencias de la salud.⁽¹⁾

A partir de las indicaciones ministeriales en cada universidad se comienza el trabajo de ubicación de los estudiantes para apoyo y fortalecimiento de la labor de pesquisa y se considera la cercanía a sus zonas residenciales, para evitar el traslado y las aglomeraciones innecesarios.

Si bien para la Atención Primaria de Salud (APS) la inserción de los estudiantes en la labor de pesquisa constituye una fuerza de vital importancia, para el Departamento Docente Municipal y de los policlínicos se convierte en un gran desafío pues requiere de activar mecanismos referentes a la educación de pregrado para garantizar la continuidad de los procesos docentes en diferentes años y carreras, mecanismos que si bien durante la universalización fueron desarrollados con éxito en el territorio, con el proceso de reordenamiento dejaron de realizarse en sus escenarios. Otro reto referente a la organización ante la situación epidémica consistía en mantener las medidas de distanciamiento para garantizar la salud de los estudiantes durante el periodo de trabajo y mantener una información actualizada tanto de la situación epidemiológica del país y del mundo como de los descubrimientos y aportes de la ciencia referentes a la nueva enfermedad.

Ante este contexto el profesorado y directivos del Municipio Santo Domingo desarrollaron acciones conjuntas con la vinculación activa de los estudiantes para dar cumplimiento exitoso a la misión encomendada, experiencia que quedó plasmada en

este trabajo que tiene como objetivo describir el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje durante la integración de los estudiantes de las carreras de la Salud a la Atención Primaria en la lucha contra la COVID-19.

MÉTODO

Se desarrolló la investigación de tipo descriptivo transversal con enfoque cuantitativo, durante los meses de marzo a julio de 2020 que abarcó las 3 áreas de salud del municipio Santo Domingo con una población total de 48 882 personas.

Participaron 305 alumnos de las diferentes carreras de la Salud. Se abarcó 44 Consultorios Médicos de Familia (CMF) del municipio, se crearon grupos de trabajo de estudiantes con los equipos básicos de cada CMF conforme a la cercanía a la zona de residencia de los estudiantes que se dividieron en dúos para realizar la actividad de pesquisa. Se vinculó además 15 profesores para organizar y controlar la educación en el trabajo de los estudiantes; se estableció una relación de 3 a 4 CMF por profesores en la zona urbana. En las 5 zonas rurales de difícil acceso, los estudiantes se ubicaron bajo la orientación directa de los equipos básicos de salud de cada consultorio.

Se crearon 3 grupos de *chat* administrados desde el Departamento Docente Municipal, previo análisis contextual, se implementó modificaciones en las estrategias didácticas para la educación a distancia empleando telefonía móvil a través de aplicación *whatsapp*.

Para el completamiento de los datos necesarios para el estudio se recopiló información referida a las estadísticas del tema COVID del periodo, de los archivos del Departamento Docente y de Higiene Municipal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Ante la pandemia del virus SARS-CoV-2, agente causante de la COVID-19, que ha causado perjuicio a nivel global en escenarios políticos, socioculturales y económicos, se han aplicado diferentes medidas de acuerdo con el contexto de cada nación.⁽³⁾ En el orbe, se ha tenido que realizar un trabajo arduo para el enfrentamiento a esta enfermedad que todavía es un acápite pendiente. Cuba no está exenta de este complejo proceso que involucra a diferentes actores, desde la confirmación de los primeros casos en la primera quincena del mes de marzo de 2020.

Dentro de las medidas para la contención de la epidemia en el país, se reconoce la pesquisa activa como tecnología sanitaria muy importante,^(4,5,6) el modelo de Atención Primaria de Salud en el contexto cubano, en función de su perfeccionamiento continuo, incorpora la aplicación del método de pesquisa activa de forma permanente y sistemática para la identificación y solución oportuna de los problemas de salud.^(7,8) La tarea no es nueva, pero la magnitud de personas a pesquisar diariamente requiere del reordenamiento de los recursos humanos con apoyo de los equipos básicos de salud.

La universidad médica cubana está comprometida con la realidad sanitaria del país, y la solución de los problemas de salud de la población; desde los primeros años de la carrera, los estudiantes, a través la modalidad de educación en el trabajo, interactúan con las comunidades y cuando se trata de un suceso epidemiológico de gran magnitud los estudiantes constituyen un cuerpo de trabajo entrenado, de forma teórica y práctica, para la realización exitosa de las acciones de pesquisa.⁽⁹⁾ En la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara a partir del 25 marzo de 2020 se comenzó un proceso de reordenamiento de los alumnos hacia sus municipios para dar apoyo en la labor de pesquisa.

En el municipio de Santo Domingo se recibieron inicialmente 156 estudiantes de tercero, cuarto y quinto de la carrera de Medicina y posteriormente continuó la incorporación de estudiantes de todas las carreras de las Ciencias Médicas, hasta un total de 305 que se distribuyeron en las 3 áreas de salud del territorio. En un contexto de muchas incertidumbres, en el que se requería de inmediatez y continua toma de

decisiones, el claustro y su dirección emprendieron la tarea de dar continuidad al proceso educativo.

Previa búsqueda de información sobre la temática y otros referentes en situaciones similares en el orbe, se establece como vía fundamental para desarrollar el proceso la educación a distancia como modalidad reconocida y empleada en el mundo, pero que hasta el momento en nuestro medio solo se había implementado en la educación de posgrado y por un número reducido de profesionales.

Se realizó un proceso de identificación de problemas a partir de los criterios de dirigentes y profesores, se utilizó la matriz DOFA para determinar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, lo que permitió conocer la situación para la implementación de la educación a distancia en el contexto y así establecer líneas de trabajo de lo que resultó:

Alternativas FO

Alternativa 1: Profesores capacitados, estudiantes comprometidos y alto número de dispositivos móviles, más adecuaciones de ETECSA sobre costos en el periodo **F1+F2+F3+O1**.

Alternativas FA

Alternativa 1: Alto por ciento de estudiantes y profesores con dispositivos móviles contra irregularidad en la conectividad. **(F3 vs A1)**

Alternativa 2: Estudiantes comprometidos, consagrados y experiencias docentes acumuladas contra la amenaza de predisposición familiar para la inserción del estudiante debido a los riesgos de contagio. **(F2+F3 vs A2)**

Alternativa 3: Experiencias docentes acumuladas en el periodo de universalización y profesores capacitados en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y comprometidos *versus* infodemia por amplia accesibilidad y empleo mal intencionado de las redes sociales. **(F3+F5 vs A3)**

Alternativa DO

Alternativa 1: Falta de soporte tecnológico en las instituciones y obsolescencia de la tecnología instalada se suple con la variedad de alternativas comunicacionales por telefonía móvil y adecuaciones de costo realizadas por ETECSA **(O1+ O2 vs D1+D2)**

Alternativa DA

Alternativa 1: Falta de soporte tecnológico en las instituciones y obsolescencia de la tecnología instalada e Irregularidad en la conectividad según áreas geográficas.(D1+D2+A3)

		INTERNAS	
		FORTALEZAS	DEBILIDADES
		F1: 100 % de profesores capacitados en TIC F2: Alto % de estudiantes comprometidos y consagrados con su carrera y con la salud del pueblo (valor humanismo y responsabilidad) F3: Alto % de estudiantes y profesores con dispositivos móviles F4: Experiencias docentes acumuladas en el periodo de universalización F5: Claustro comprometido con valores éticos y morales	D1: Falta de soporte tecnológico en las instituciones D2: Obsolescencia de la tecnología instalada
E X T E R N A S	OPORTUNIDADES	Alternativas FO	Alternativa DO
	O1: Adecuaciones realizadas por ETECSA para facilitar y disminuir costos de telefonía móvil durante el periodo. O2: Variedad de alternativas comunicacionales por telefonía móvil (whatsapp, TODUS, email, SIJU, Messenger)	Alt. 1 F1+F2+F3+O1	DOFA Con profesores capacitados en TIC y comprometidos con valores éticos y morales, un alto por ciento de estudiantes consagrados y con dispositivos móviles, considerando las adecuaciones realizadas por ETECSA para facilitar y disminuir costos de telefonía móvil durante el periodo, se contrarresta la falta de soporte tecnológico y la obsolescencia de la tecnología instalada en las instituciones, salteando la irregularidad de conectividad, disminuyendo la predisposición familiar y combatiendo la infodemia F1+F5+ F2+F3+O1vs D1+D2+A2 A3
AMENAZAS	Alternativa FA	Alternativa DA	
	A1: Irregularidad en la conectividad según áreas geográficas. A2: Predisposición familiar para la inserción del estudiante debido a los riesgos de contagio A3: Infodemia por amplia accesibilidad y empleo mal intencionado de las redes sociales	Alt. 1 (F3 vs A1) Alt.2 (F2+F3 vs. A2) Alt.3 F3+F5 vs. A3)	Alt.1. (D1+D2+A3)

Fig. 1. Matriz DOFA

Se contrarresta la falta de soporte tecnológico, la obsolescencia de la tecnología instalada en las instituciones, la irregularidad de conectividad, se disminuye la predisposición familiar y combate la infodemia. Con profesores capacitados en TIC, comprometidos con valores éticos y morales, un alto por ciento de estudiantes consagrados y con dispositivos móviles, considerando las adecuaciones realizadas por ETECSA para facilitar y disminuir costos de telefonía móvil
F1+F5+ F2+F3+O1vs D1+D2+A2 A3 (Figura 1)

En un primer momento ante el desconocimiento y agresivo de la enfermedad la gran amenaza encontrada en el territorio fue la predisposición y resistencia familiar para la

inserción del estudiante a las actividades de pesquisa debido a los riesgos de contagio, respecto a la misma se realizaron actividades de superación y de información sobre las medidas de seguridad y protección, la divulgación de las formas y métodos de trabajo que se proponían, junto al altruismo y consagración de los estudiantes con arraigo y principios inculcados en la carrera permitió revertir las opiniones de familiares y contar con la familia como soporte y apoyo dentro de las posibilidades para un adecuado desempeño de la estrategia, así muchos familiares permitieron el uso de sus dispositivos móviles para divulgación de la información a los estudiantes.

Sánchez Prieto y colaboradores en su trabajo Motivación e innovación: Aceptación de tecnologías móviles en los maestros en formación señalan que: “actividades habituales como el trabajo y el estudio han sufrido modificaciones con la misma rapidez que la aparición de la enfermedad, por tanto, se ha tenido que innovar para pasar a la virtualidad, lo que implica un gran reto, sobre todo para aquellas personas carentes de acceso y/o conocimientos tecnológicos”,⁽³⁾ de forma similar sucedió en este contexto donde como fortaleza se identificó que el 100 % de los docentes estaban capacitados en cursos de alfabetización informacional, pero ante la debilidad de la falta de soporte tecnológico y la obsolescencia de los medios y recursos instalados en estas instituciones requirió de alternativas, se aprovechó la disposición para desarrollar una pedagogía diferente con adaptación de nuevas estrategias didácticas, aprender el empleo de otros medios sustentados en variados soportes virtuales.

La falta de soporte tecnológico de las instituciones se suplió empleando para la comunicación los dispositivos móviles individuales de alumnos y profesores, en la literatura revisada la adopción de estos en el proceso se reconoce como aprendizaje móvil o *mobile learning*, y su empleo facilita la ubicuidad en el proceso como una de las ventajas distintivas.⁽³⁾

La utilización de teléfonos inteligentes de los propios estudiantes y profesores como herramientas para el aprendizaje implica estructurar nuevos modelos y metodologías de presentación de los contenidos de instrucción, lo cual propicia dinámicas de interacción y desarrollo de prácticas colaborativas.^(10, 11) Sobre este criterio en el Departamento Docente se diseñó una red, se crearon y vincularon varios grupos de *chat* empleando el

whatsapp (Figura 2), por ser una aplicación de las más difundidas y con un costo mínimo sobre el uso de datos, se insertaron en forma escalonada otros grupos garantizando toda la cobertura posible entre estudiantes y profesores para mantener un flujo de información.

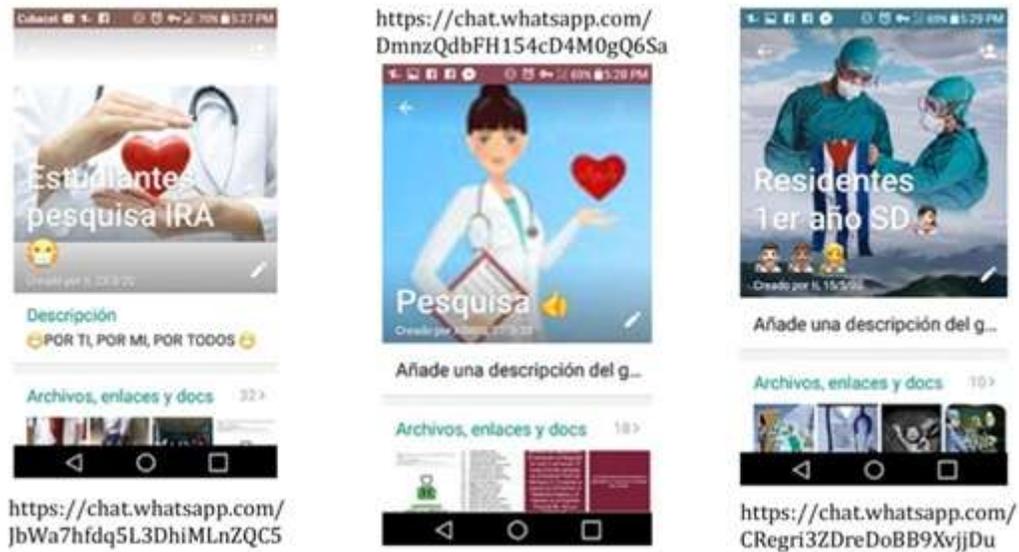


Fig.2. Grupos de *chat* creados en el Departamento Docente Municipal.

En la literatura especializada se reconoce el *chat* como una de las herramientas de la enseñanza sincrónica, o sea, permite la interacción en tiempo real de todos los miembros de un grupo, es importante señalar que en nuestro contexto esto no fue posible ya que requería mantener datos abiertos todo el tiempo, aspecto este limitado por el costo del servicio, sin embargo la facilidad de la aplicación de *whatsapp* donde los mensajes y difusiones quedan registrados hasta el momento en que la persona pueda acceder a ellos permitió desarrollo exitoso del proceso, la forma de señalización que la aplicación ofrece al ser visto un mensaje también garantizó seguridad al emisor de acuse de recibo, todos estos aspectos considerados como fundamentales para una buena comunicación independientemente de que sea a través de tecnologías y no de forma directa.

La virtualización acorta las distancias, enriquece el proceso de enseñanza aprendizaje, permite el desarrollo de los programas de estudio normalmente, sin necesidad de suspender clases, porque los materiales y las actividades permanecen accesibles todo

el tiempo y revelan la actitud de los estudiantes ante la gestión de su conocimiento, fortalecen las relaciones e inculcan la colaboración entre todos los actores señalan Vidal Ledo y Gavilondo Mariño ⁽¹²⁾ aspecto este con el que se concuerda y se considera además que incentiva la creatividad y fortalece valores, a través del método empleado en el territorio se pudo dar cobertura al 100 % de las zonas independientemente de la distancia de los poblados cabecera y se mantuvo el flujo informativo para las estadísticas, las informaciones necesarias con la inmediatez requerida fueron recibidas por todos y la colaboración entre iguales se puso de manifiesto cuando aquellos que no tenían acceso a la tecnología eran informados por otro de sus compañeros.

Las brechas intergeneracionales en materia de tecnologías de la información se han caracterizado por una crítica mantenida hacia las nuevas generaciones debido al empleo excesivo de celulares y otros aditamentos por los jóvenes y adolescentes, que han convertido los mismos en una herramienta fundamental para la interacción; sin embargo algunos estudios señalan que: “las tecnologías de la información suscitan la colaboración en los alumnos, les ayuda a centrarse en los aprendizajes, mejoran la motivación y el interés y favorecen el espíritu de búsqueda,”⁽¹³⁾ también este autor señala que las TIC: “promueven la integración y estimulan el desarrollo de ciertas habilidades intelectuales tales como el razonamiento, la resolución de problemas, la creatividad y la capacidad de aprender a aprender,” aspecto este con el que se coincide porque durante la presente investigación se evidenció la interrelación existente entre los estudiantes y la inserción de los profesores a los grupos, al romperse brechas y producirse un intercambio abierto e incentivarse la comunicación y el aprendizaje con alto índice de motivación.

La virtualización se comporta como una extensión del aula presencial, sustentada principalmente por la comunicación que se establece desde la distancia entre los actores del proceso que utilizan recursos didácticos de manera virtual, para desarrollar actividades con nuevas formas y formatos de distribución de contenidos, donde los estudiantes gestionan su conocimiento, por tanto, hay que verla como una oportunidad que acorta las distancias, enriquece el proceso de enseñanza aprendizaje, permite el desarrollo de los programas de estudio, fortalece las relaciones e inculca la colaboración entre todos los actores.⁽³⁾

Para los docentes, fundamentalmente aquellos acostumbrados a las prácticas tradicionales, en tiempos de pandemia se impone el difícil y acelerado cambio de modelo, se necesita la adopción de nuevas estrategias didácticas, sustentadas en variados soportes virtuales y que consideren los medios más accesibles para ellos y sus estudiantes y la incertidumbre sobre otros elementos inherentes al proceso educativo fue una debilidad que se trabajó desde la universalidad de la didáctica pedagógica, la vía seleccionada (*whatsapp*) permitió trabajar de forma masiva, hacer divulgaciones accesibles o visibles para todos los miembros de un grupo, pero también permitió la atención a las particularidades accediendo de forma individual a cada miembro de forma privada en caso de ser necesario.

El trabajo político ideológico, otro principio fundamental y priorizado en las universidades cubanas, en el contexto de educación virtual se apreció inicialmente como una amenaza por la accesibilidad y posibilidad de libre expresión que tienen las redes sociales, así como la capacidad de reproducción de información en grandes volúmenes y en tiempo record, en el caso de la COVID-19 la infodemia fue una de las más grandes amenazas tanto de información relacionada con la enfermedad en sí como información destinada a desvirtuar los esfuerzos y el trabajo del sistema de salud del país. Circularon noticias falsas sobre casos y eventos en diferentes lugares, parafrasearon y manipularon imágenes con falsa información desde los fallecidos hasta el número de casos informados para confundir y desalentar a la población y desacreditar las fuentes informativas. Con relación a los procesos docentes circuló fechas falsas de comienzo de actividades y exámenes, falsas formas de evaluación, se convocó a reuniones falsas, para enfrentar todo ello se organizó vínculos con sitios seguros de información liderados por la Federación Estudiantil Universitaria (FEU) y los comunicadores de la UCM (Figura 3) y se mantuvo especial cuidado en desmentir y aclarar todas y cada una de las situaciones que por momentos parecían desconcertar a los estudiantes.

Durante el periodo de trabajo en el municipio se trabajaron 2 controles de foco relacionados con procesos respiratorios y 5 casos positivos de la enfermedad, (Datos del Departamento de Higiene Municipal) favorablemente no existió ningún caso de

contagio de estudiante lo que evidenció el cumplimiento de las medidas de bioseguridad durante la pesquisa.

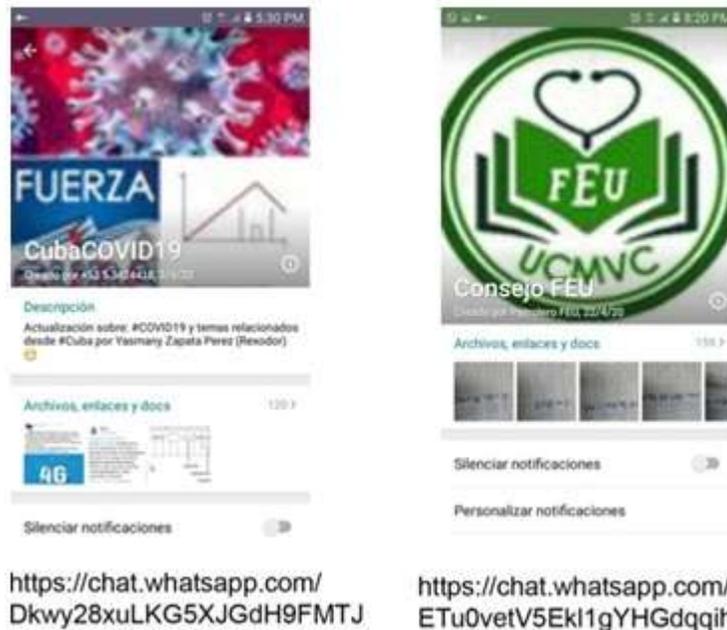


Fig.3. Grupos de *chat* vinculados para combate de la infodemia

Al comenzar cada día a través de los grupos con el saludo de rigor se transmitían diferentes mensajes de reforzamiento sobre la importancia de la protección y el cumplimiento de las diferentes medidas, además se alertaba de las zonas de riesgo incrementado, establecidas por la presencia de casos respiratorios en las estadísticas del día anterior o por estar desarrollando controles de foco relacionados con alguna morbilidad o sospecha. Hubo 7 estudiantes en proceso de vigilancia, durante todo el tiempo de su estancia en aislamiento, a través de los grupos se mantuvo la comunicación con ellos para conocer de su estado de salud y evolución, también brindarles seguridad y mensajes de aliento, lo que fomentó la concepción de grupo y el reforzamiento de los valores de solidaridad, humanismo y compañerismo.

También la transmisión de fotos de la labor de pesquisa y la unidad desde el distanciamiento como sucedió el primero de mayo y otras muy simbólicas que de forma bidireccional (de alumnos a profesores y de profesores a alumnos) circularon con mensajes de altruismo, reconocimiento, contenido humanista y revolucionario sirvieron para el reforzamiento del trabajo político ideológico. (Figura 4)



Fig.4. Collage de imágenes que circularon en los grupos de *chat* durante la pesquisa

CONCLUSIONES

La respuesta dinámica de los docentes en asunción de nuevas estrategias didácticas para el desarrollo de la educación a distancia con empleo del móvil como herramienta educativa, el perfeccionamiento de la Educación en el Trabajo, la cooperación entre educandos, educadores y familiares, la responsabilidad, la disciplina, el incremento de valores en los estudiantes de las carreras de la Salud durante la labor de pesquisa permitieron dar continuidad al proceso enseñanza aprendizaje y la obtención de resultados exitosos en el enfrentamiento a la COVID-19 en el municipio Santo Domingo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peñalver Sinclay A, Borges Damas L, Pérez Collado J, Peñalver Sinclay L, Sánchez Machado R. Acciones integradas en la batalla contra la COVID-19 en

- Artemisa. INFODIR[Internet]. 2020 [citado 5/10/2020];33.Disponible en:
www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/811
2. Durán García F. COVID-19 en Cuba. INFODIR [Internet]. 2020 [citado 5/10/2020];32.Disponible en:
www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/955
 3. Sánchez Prieto J, Olmos Migueláñez S, García Peñalvo F. Motivación e innovación: Aceptación de tecnologías móviles en los maestros en formación. RIED[Internet]. 2017 [citado 5/10/2020];20(2).Disponible en:
www.revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/17700
 4. Vidal Ledo M, Guinovart Díaz R, Baldoquín Rodríguez W, Valdivia Onega N, Morales Lezca W. Modelo matemático para el control epidemiológico. Educ Med Super [Internet].2020 [citado 2/09/20];34(2).Disponible en:
www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2387
 5. Fabré Machado I, Rodríguez González D. Aporte desde el trabajo comunitario en Cuba para enfrentar la COVID-19. INFODIR [Internet]. 2020 [citado 14/06/2020];32.Disponible en:
www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/812
 6. Morales Ojeda R. Conferencia Magistral. Convención Cuba-Salud [Internet]. La Habana: Palacio de las Convenciones; 2018. [citado 5/10/2020]. Disponible en:
<https://www.paho.org/.../index.php?...convencion...cuba-salud-2018>.
 7. Rocha Vázquez M, Rivero Morey R, Vázquez Núñez M, Miranda Fernández D, Matos Olivera A, Dorticós Cedeño L. Experiencia de la pesquisa activa de COVID-19 en Cienfuegos. Rev Hum Med [Internet]. 2020 [citado 5/10/2020];20(2).Disponible en:
www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1707
 8. Portal Miranda J, Corratgé Delgado H, Vidal Ledo M. Objetivos, retos y prioridades del MINSAP. INFODIR [Internet]. 2019 [citado 5/10/2020];29.Disponible en:
www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/590
 9. González Capdevila O, Botello Ramírez E. Protagonismo de los estudiantes de las ciencias médicas en el enfrentamiento a la COVID-19. Medicent Electrón

[Internet]. 2020 [citado 5/10/2020];24(3). Disponible en:

www.rescalpelo.sld.cu/index.php/scalpelo/article/download/78/pdf

10. Carreras López G, Gamallo Chacón F, Díaz Valle R. El aprendizaje móvil como herramienta de trabajo en la enseñanza de inglés en la Universidad Médica. Rev. habanera cienc. médi[Internet]. 2018 [citado 5/10/2020]; 17(6). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/contenido.cgi?...8412>
11. Mateus J, Aran Ramspott S, Masanet M. Análisis de la literatura sobre dispositivos móviles en la universidad española. RIED[Internet]. 2017 [citado 5/10/2020];20(2). Disponible en: www.revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/17710
12. Vidal Ledo M, Gavilondo Mariño X. Docencia y tecnologías móviles. Educ Med Super[Internet]. 2018[citado 5/10/2020];32(2). Disponible en: www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1545/660
13. Socasi M. La tecnología multimedia y la optimización en la enseñanza de la educación sexual de los estudiantes de los séptimos años de educación básica paralelo "A", de la escuela "República Argentina", de la parroquia de Amaguaña Ambato[Internet]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2010[citado 5/10/2020]. Disponible en: www.repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/2586

Conflictos de intereses

No existen conflictos de intereses y todos los autores están de acuerdo con el contenido del manuscrito.

Contribuciones de los autores

Rosío de la Caridad Estrada Fonseca. Conceptualización de la idea, diseño de la metodología, investigación, curación de datos, redacción del artículo original.

Asiris Mendoza Molina. Conceptualización de la idea, diseño de la metodología, investigación, curación de datos, redacción del artículo original.

María de los Ángeles Martínez Rodríguez. Diseño de la metodología, investigación, curación de datos, redacción del artículo original, traducción.

Roxana Díaz Estrada. Conceptualización de la idea, diseño de la metodología, investigación, trabajo con *software*.

Arelys Valido González. Investigación, curación de datos.