

XIII Jornada UVS

USO DE LA TECNOLOGÍA CELULAR Y EL WHATSAPP. EXPERIENCIA EDUCATIVA EN TIEMPOS DE PANDEMIA

Temática: Otras formas de utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la docencia

Mayelin Ferrer García,¹ Yamiley Cañizares Espinosa,² Juan Carlos Ramos Ferrer,³ Nyurka Castillo Albalat,⁴ Arelys Herrera Estrada,⁵ Ibeth Reinosos Jiménez⁶

1. Máster en Psicopedagogía, Licenciada en Informática, Profesora Auxiliar, Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba. Correo electrónico: mayelinf@infomed.sld.cu
2. Máster en Ciencias, Licenciada en Física Electrónica, Profesora Auxiliar, Investigadora Agregada, Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba. yamileyce@infomed.sld.cu
3. Licenciado en cultura Física. Cátedra de Cultura Física. Combinado Deportivo de José Martí de Villa Clara, Cuba. Juanka9602@nauta.cu
4. Licenciada en Física, Profesora Asistente, Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba. nyurka@infomed.sld.cu
5. Licenciada en Educación Prescolar, Asistente, Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba. arelyshe@infomed.sld.cu
6. Licenciada en Tecnología de la Salud, Administración y Economía. Profesora Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba. Correo electrónico: ibethrj@infomed.sld.cu

Resumen

El mundo vive hoy un escenario complejo por la COVID-19 que trajo consigo cambios en los estilos de vida, estudio, recreación, así como en las formas de realizar el trabajo, de ahí la necesidad de recurrir a la tecnología celular para la comunicación en condiciones de aislamiento social. El objetivo del estudio es: administrar un grupo de WhatsApp para la realización de las actividades educativas durante la continuación del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la tecnología celular (Smartphone o celular inteligente) como herramientas facilitadoras de la comunicación educativa en tiempos de emergencia sanitaria. Metodología: Se realizó un estudio cualitativo durante el período de marzo-septiembre del curso 2019- 2020. Resultados: los profesores asumieron como reto fomentar espacios educativos innovadores dirigidos al proceso enseñanza-aprendizaje en condiciones de contingencia sanitaria mediante la: planificación, orientación y organización de diferentes tareas educativas a distancia. Conclusiones: se utilizó la tecnología celular para el desarrollo de guías de aprendizaje formativas, porque son dispositivos inteligentes, multifuncionales, cómodos, fácil manejo, accesibles, permiten el acceso a la internet y facilitan las actividades al ser humano. El profesor principal creó un grupo de aprendizaje en WhatsApp con estudiantes que recibían la asignatura Introducción a la metodología de la Investigación, en función de: administrar, monitorear y supervisar el desarrollo de las guías orientadas, que produjo una experiencia educativa moderna, actual y atrayente. Asimismo, la comunidad educativa asumió una actitud proactiva al utilizar herramientas digitales; con el desafío de aprender y convivir en un escenario tecnológico en medio de una emergencia sanitaria.

Palabras clave: tecnología celular, smartphone, celular inteligente, whatsapp, emergencia sanitaria

ABSTRACT

The world lives today a complex scenario for the COVID-19 that brought I get changes in the lifestyles, study, recreation, as well as in the forms of carrying out the work, of there the necessity to appeal to the cellular technology for the communication under conditions of social isolation. The objective of the study is: to administer a group of WhatsApp for the realization of the educational activities during the continuation of the teaching-learning process through the cellular technology (Smartphone or cellular intelligent) as tools facilitadoras of the educational communication in times of sanitary emergency. Methodology: the was carried out a qualitative study during the period of March-September of the course 2019 - 2020. Results: the professors assumed like challenge to foment spaces educational innovators directed to the process teaching-learning under conditions of sanitary contingency by means of the: planning, orientation and organization of different educational tasks at distance. Conclusions: the cellular technology was used for the development of formative learning guides, because they are devices intelligent, multi-functional, comfortable, easy handling, accessible, they allow the access to the internet and they facilitate the activities to the human being. The professor main creó a learning group in WhatsApp with students that received the subject Introduction to the methodology of the Investigation, in function of: to administer, monitorear and to supervise the development of the guided guides that produced a modern, current and attractive educational experience. Also, the educational community assumed an attitude proactiva when using digital tools; with the challenge of to learn and to cohabit in a technological scenario amid a sanitary emergency.

Words key: cellular technology, smartphone, celular inteligente, whatsapp, sanitary emergenc

Introducción

El mundo vive hoy un escenario emergente ante la expansión de la COVID-19. La Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo de 2020, declara a la COVID-19 como una pandemia. ⁽¹⁾ Su alto nivel de transmisión y contagio condujo a cambios en los estilos de vida, estudio, trabajo, así como en las formas de entretenimiento y recreación.

La situación epidemiológica afecta a toda la sociedad e incluye a los centros laborales e instituciones educativas en sus diferentes niveles de enseñanza y tipos de formación. En este orden de ideas la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara como entidad perteneciente a la Educación Superior Cubana, se distingue por la formación integral y el perfeccionamiento de los recursos humanos del sector Salud de la provincia Villa Clara y de otras nacionalidades. En correspondencia con los principios de la Salud Pública Cubana, mediante el ejercicio integrado para la fusión de la docencia, la asistencia, la investigación y la extensión universitaria, en respuesta a las demandas actuales y perspectivas de los diversos niveles de atención, con especial énfasis en la Atención Primaria de Salud.²

En ese mismo contexto la universidad médica necesitó replantear la continuidad del curso 2019-2020 mediante otras formas de organizar la docencia. Por lo tanto, fue importante la reestructuración de las actividades educativas en función del desarrollo formativo de los estudiantes. Entonces en medio de la actual situación epidemiológica que incluye la región de las Américas y al pueblo cubano se hace énfasis en la correspondencia real entre los modos de actuación como propuesta del diseño académico del futuro profesional y la praxis de profesores y estudiantes ante el desafío que representa la COVID-19.³

Una de las medidas necesarias para evitar el contagio y propagación de la COVID-19 está dado por el distanciamiento social, disminuir el roce social desde las actividades grupales. Aunado a la situación también es importante continuar con el proceso docente educativo desde otras alternativas. Entonces el escenario emergente impone el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), de sus recursos y dispositivos, de manera específica el uso del celular y la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp para la comunicación educativa.

De ahí que, la COVID-19 impuso a la institución educativa, a profesores y estudiantes modificar la comunicación educativa con el uso del celular en los procesos de interacción. En ese mismo espacio se puede apreciar que surgen retos para los docentes, a partir de una emergencia sanitaria y la continuidad del proceso de enseñanza- aprendizaje, en consecuencia, con la preservación de la salud humana y el desarrollo tecnológico actual.

Por las razones expuestas se recurre al uso de la tecnología celular, celular inteligente o Smartphone, porque es un medio que interviene, repercute y modifica la dinámica de comunicación dentro y fuera de las instituciones universitarias como una herramienta necesaria y especializada en un entorno digital.

Esta situación da lugar al siguiente problema científico: ¿cómo darle continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de la tecnología celular (Smartphone o celular inteligente) en tiempos de emergencia sanitaria, en la Facultad de Tecnología-Enfermería de Villa Clara?

La finalidad del estudio es: administrar un grupo de WhatsApp para la realización de las actividades educativas para la continuación del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la tecnología celular (Smartphone o celular inteligente) como herramientas facilitadoras de la comunicación educativa en tiempos de emergencia sanitaria, en la Facultad de Tecnología-Enfermería de Villa Clara.

Metodología

Se realizó una investigación cualitativa durante el período comprendido de marzo a septiembre de 2020, en la Facultad de Tecnología – Enfermería de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa.

Para el estudio se seleccionó una población compuesta por la totalidad de los estudiantes que componen la matrícula de primer año de las Tecnologías en la modalidad de Educación Técnica Profesional (ETP), para un total de 52 estudiantes; 15 de Nutrición, 11 de Estadística de Salud, 13 de Atención Estomatológica, 13 de Vigilancia y Lucha Antivectorial; los cuales reciben la asignatura Introducción a la Metodología de la Investigación en el diseño curricular del primer año de estudio.

Dicha población coincide con la muestra investigada por tratarse del 100% de la matrícula correspondiente al primer año, de cada una de las carreras mencionadas en la Educación Técnica y Profesional correspondiente al curso 2019-2020 en la Facultad de Tecnología-Enfermería en Villa Clara.

Se seleccionan de forma intencional y no probabilística por los estudiantes de los grupos que en el momento de la contingencia epidemiológica se encontraban recibiendo la materia, con los que incide directamente la autora principal del presente estudio como profesora principal de la asignatura, además los sujetos investigados presentaron disponibilidad de tecnología celular, uso de la aplicación de mensajería WhatsApp y datos móviles pre-pago.

Se les aplicaron métodos del nivel teórico como: el analítico-sintético e inductivo-deductivo; del nivel empírico: el análisis documental, y la encuesta en forma de entrevista (a través del celular y WhatsApp); y del nivel estadístico se empleó la Estadística Descriptiva.

Los métodos del nivel teórico utilizados: el analítico-sintético e inductivo-deductivo, permitieron analizar la complejidad de la situación por la que transita el proceso de enseñanza-aprendizaje en tiempos de pandemia, las tareas educativas para darle continuidad al proceso y las alternativas a utilizar a través del celular y WhatsApp para llevar a cabo esta modalidad de manera satisfactoria.

Del nivel empírico: revisión documental, con el objetivo de estudiar el Programa de la asignatura vigente desde el 2018, la Dosificación por Formas de Organización de la Docencia (P1) de la asignatura, la Bibliografía Básica a disposición de los estudiantes de manera digital, la Resolución Ministerial No. 132/20 y la No. 2/18 para conseguir información sobre las necesidades de aprendizaje de la asignatura, las facilidades que brindan la tecnología celular y WhatsApp como recursos digitales al alcance de los estudiantes que posibilitan el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en tiempos de contingencia epidemiológica.

Encuesta en forma de entrevista (a través del celular y WhatsApp) a estudiantes: para conocer sobre las actividades educativas realizadas y la experiencia vivida a partir de esta nueva modalidad para la continuación del proceso enseñanza-aprendizaje con el uso de la tecnología celular en tiempos de contingencia epidemiológica.

Resultados

Sobre la revisión de documentos relacionados con la Resolución Ministerial No. 132/20 del Ministro de Educación Superior quien dispuso las adecuaciones de los procesos de continuidad y culminación de estudios en los cursos académicos 2019-2020 y 2020-2021. A partir de la proyección, diseño, ejecución, evaluación y control de los procesos de continuidad y culminación de estudios, en función de sus características. Teniendo en cuenta las indicaciones, en el bloque de asignaturas que exige cursar al menos cuatro semanas presenciales para concentrar los contenidos esenciales no impartidos y culminar con un trabajo extra-clase se encuentra: Introducción a la Metodología de la Investigación en la Educación Técnica y Profesional (ETP) de la educación superior en las ciencias médicas.⁴

De manera particular la mirada es hacia el diseño curricular de la formación de la Educación Técnica y Profesional (ETP). Al respecto propone que la asignatura Introducción a la Metodología de la Investigación exige cursar al menos tres a seis semanas presenciales para concentrar los contenidos esenciales no impartidos. Y de esa forma culminar por las diferentes formas de evaluación final, en la asignatura.

Se analizó el Programa de la asignatura vigente desde el 2018, la Dosificación por Formas de Organización de la Docencia (P1) de la asignatura el cual propone como objetivo: elaborar una Revisión Bibliográfica teniendo en cuenta las problemáticas identificadas en las áreas asistenciales contribuyendo a su preparación como profesional integral con compromiso social.⁵ A partir de las exigencias y en correspondencia con el (P1) se proponen elaborar las guías formativas de aprendizaje a distancia.

La Resolución No. 2/18 formula que el proceso de formación de los profesionales se realiza mediante tres modalidades de estudio: presencial, semipresencial y a distancia. En este caso la modalidad a distancia se caracteriza por el aprendizaje autónomo, mediado por el uso de tecnologías y entornos virtuales, y por la articulación de múltiples recursos didácticos, físicos y digitales. Para su desarrollo es fundamental la labor tutorial y el respaldo administrativo organizativo de centros de apoyo.⁶ En este sentido se dispuso el uso de la tecnología celular y WhatsApp para el desarrollo de las actividades educativas.

A partir del estudio y análisis de las resoluciones ministeriales mencionadas los profesores orientaron y organizaron sus esfuerzos para continuar con el proceso enseñanza-aprendizaje en condiciones de contingencia. Se convirtió en un reto fomentar espacios educativos innovadores para ello se proyectaron diferentes tareas como:

1. Elaboración de guías de estudio digitales (resolución 132/2020)
2. Confección de carpetas con literatura y bibliografía digital
3. Documentos con las exigencias y formas para la tutoría, control y seguimiento de las guías formativas de aprendizaje orientadas
4. Documentos con los mecanismos de interacción para darle seguimiento al desarrollo del proceso educativo
5. Presentaciones electrónicas como medios de apoyo a la comunicación oral
6. Uso de la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp
7. La comunicación educativa a través de la charla electrónica o chat como medios de formación continua y a distancia a través de la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp
8. Alternativas de comunicación a través del correo electrónico
9. Como alternativas para casos excepcionales de presentarse dificultades con la telefonía celular y WhatsApp, recurrir a la telefonía fija y la designación de un estudiante monitor de la asignatura en condición de facilitador de la información para enviar los materiales de ser necesario.

Los autores del trabajo decidieron utilizar la tecnología celular y WhatsApp ya que es una aplicación de mensajería instantánea a través del chat para teléfonos móviles de última generación, los llamados Smartphone. Además, dada la popularidad del uso de los teléfonos móviles y la posibilidad de crear grupos en redes sociales, intercambiar imágenes, vídeos, audios y mensajes ilimitados, como una nueva herramienta de enseñanza, que ayuda en la relación de sus participantes⁷. Por lo tanto, ante una nueva situación de emergencia sanitaria que conduce al uso de nuevas alternativas para aprender en distanciamiento físico, el celular se convierte en una opción; la incorporación de estos en el proceso se reconoce como aprendizaje móvil o *mobile learning (mLearning)*.

En tanto, el reto para profesores y alumnos consistió en cómo confeccionar e implementar las actividades en un breve período con éxito. En función de garantizar la tarea planteada se utiliza la tecnología móvil que se impone como principal candidato para generar y difundir información a los grupos en un corto período de tiempo. Es una poderosa herramienta al alcance de todos incluso desde las zonas rurales debido a características como la movilidad y ubicuidad que lo identifican.⁸

Como resultado se creó un grupo de WhatsApp con todos los estudiantes, la profesora principal de la asignatura administró el grupo para controlar, seguir y monitorear las actividades. De esta forma tratar la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje durante el tiempo de aislamiento social con el uso del celular inteligente a través del intercambio del chat en la aplicación WhatsApp de la siguiente manera:

- Creación del grupo con todos los estudiantes en la aplicación WhatsApp con el objetivo de compartir, divulgar y socializar la información (figura.1.)
- Creación del perfil de cada estudiante de forma individual
- El profesor es el Administrador del Grupo de WhatsApp, pues ostenta la prioridad de supervisar y moderar el equipo con el objeto de gestionar toda la información que se publique
- El chat del WhatsApp permitió a profesores y alumnos enviar, recibir documentos sobre las tareas a resolver en las guías formativas orientadas
- El intercambio a través de estas herramientas permitió la atención personalizada de la actividad de cada estudiante
- Se establecieron grupos de discusión a partir de las necesidades de aprendizaje colectiva a través del chat grupal y para la atención a necesidades específicas del aprendizaje mediante el chat individual por estudiante
- Se realizaron cuestionarios y preguntas de control a modo de ejercicios de participación y entrenamiento para mantener el ciclo de preparación
- Se realizaron explicaciones mediante el chat a partir de las necesidades de aprendizajes planteadas de forma individual o grupal
- A partir de las particularidades sobre la disponibilidad de equipos digitales personales para la comunicación de cada estudiante y profesor se utilizó un estudiante como facilitador de la información
- Según surgieran inconveniencias con la tecnología celular se propuso como alternativas el uso de la telefonía fija y el uso del correo electrónico
- El uso del celular, la aplicación WhatsApp y el correo electrónico permitieron establecer mecanismos de comunicación sincrónica y asincrónica



Figura 1. Ejemplos del intercambio de información a través del WhatsApp

También vale la pena subrayar que los profesores se favorecen de las herramientas tecnológicas disponibles (tecnología celular, correo electrónico, WhatsApp). Todo ello para mantener la comunicación con los estudiantes con el fin de atender la realización de los ejercicios orientados, las guías formativas de aprendizaje previstas para el estudio individual, así como verificar el bienestar de sus alumnos a través de la retroalimentación instantánea como se puede apreciar en la figura.1.

Para establecer procesos de diálogo sincrónico y asincrónico se instauraron las pautas para una comunicación sobre la base del respeto individual y grupal a partir de las siguientes normativas:

- Creación del grupo particularmente para resolver dudas, realizar consultas que vayan orientadas al contenido de la asignatura y tratar temas relacionados con la situación epidemiológica y el autocuidado, sin comentarios ofensivos ni degradantes
- Se excluirán los mensajes que no tengan un contenido académico

- c. Se prohíben los mensajes cuyo contenido sea obsceno o agresivo
- d. Pueden utilizar todos los servicios que ofrece WhatsApp (texto, video, audio y fotos)
- e. Pueden escribir las dudas en cualquier momento, el profesor se mantendrá activo para responder hasta las 10 pm de la noche de cada día
- f. No existen límites en la cantidad de mensajes, consultas o preocupaciones sobre la situación sanitaria que vive cada cual desde su lugar de residencia familiar

Sobre las encuestas en forma de entrevista (a través del celular y WhatsApp) realizadas a los estudiantes en su totalidad (100%) aceptaron con agrado el uso de esta alternativa para continuar con el aprendizaje. Como dificultad expresaron no poseer la disponibilidad de computadores personales en sus hogares. Aunque se presentaron algunas inconveniencias por cuestiones tecnológicas, los estudiantes manifestaron sentirse orientados, informados durante el proceso.

El grupo mantuvo un diálogo constante interactivo de manera instantánea entre los integrantes, sobre la condición de salud de cada integrante del grupo, ya que son de municipios diferentes. En este sentido, ante cualquier situación podían recurrir al monitor de la asignatura para el intercambio de información, así como utilizar otros medios alternativos (telefonía fija y correo electrónico) de ser necesario.

Asimismo, como se observa en la figura.2. se garantizó la interacción de los sujetos participantes en el proceso de formación, favoreciéndose así el aprendizaje de los estudiantes, el grupo mantuvo la comunicación durante el tiempo de aislamiento social. De este modo es importante destacar que el aprendizaje móvil ofrece un entorno donde los estudiantes pueden negociar el significado de manera ubicua, reflexionando y evaluando sus propias actuaciones a través de interacción real y feed-back⁹ sobre las bases éticas para las buenas prácticas en las relaciones sociales.



Figura. 2. Muestra del diálogo e intercambio con el grupo por estudiantes en situaciones de sospecha y aislamiento por contactos de contactos positivos a la COVID-19.

Análisis de los resultados

La nueva situación epidemiológica atribuye cambios, transformaciones para una nueva realidad educativa. Así pues, ya sean fenómenos naturales o sociales estos tienen un impacto en los sistemas educativos y en los claustros. En tanto impone replantearse las formas de organizar el proceso de formación haciendo un mayor uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En efecto, los usos de las aplicaciones móviles han contribuido a la transición a un nuevo paradigma en el sector, logrando que tanto las personas como el equipo médico interactúen en otra dimensión.⁸

De ahí que el aislamiento social incitó un impulso más acelerado, casi obligatorio hacia el entorno digital que en otros momentos habría tardado más tiempo en producirse dentro de los diferentes escenarios. Algunos de los cambios que han ocurridos en la salud están dados hacia la telemedicina, el impulso del teletrabajo, el gobierno y comercio electrónico, la educación a distancia entre otras modalidades. Sin embargo, aún existen diferencias, existen hogares sin conexión a Internet, con un solo ordenador para toda una familia, dificultades en una distribución equitativa para todos, dado por la escasez y el

encarecimiento de los dispositivos. Todo ello con el fin de trabajar, formarse y entretenerse en Internet en tiempos de pandemia.

En efecto, la crisis de la COVID-19 ha traído consigo transformaciones en las actividades habituales como el trabajo y el estudio que ha conllevado a las instituciones recurrir al uso de las tecnologías digitales. En este sentido la internet ofrece diversidad de servicios, medios y recursos que permiten desarrollar el teletrabajo y también conducir el proceso de enseñanza aprendizaje, con iniciativas desde una visión pedagógica enriquecida con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), lo cual permite practicar la educación a distancia mediante plataformas, entornos virtuales o, incluso, dispositivos móviles.¹⁰

Por lo que, la experiencia educativa que ocupa el tema de los autores se dirige hacia la comunicación y retroalimentación de manera sincrónica y asincrónica con el uso de la telecomunicación mediante la tecnología celular y la mensajería instantánea del WhatsApp. Aunque no se realizan procesos de evaluación se mantiene la realización de actividades educativas dirigidas a la solución de guías de estudio digitales, confeccionadas con el fin de mantener un aprendizaje activo y continuo en los estudiantes aún en distanciamiento social.

De manera específica WhatsApp tiene una relevancia importante dado que profesores, familias y estudiantes, en cualquier parte del mundo, lo usan para comunicarse, enviar información de todo tipo, de temáticas curriculares y extracurriculares. Entonces profesores y alumnos pueden aprovechar la popularidad de WhatsApp para ampliar los canales, a través del cual los Docentes puedan generar un feedback más rápido, transparente y en la misma sintonía por el cual interactúan a diario nuestros estudiantes.¹¹⁻¹²

En la figura. 3 se muestra la utilidad del celular para la continuación del proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes y profesores.

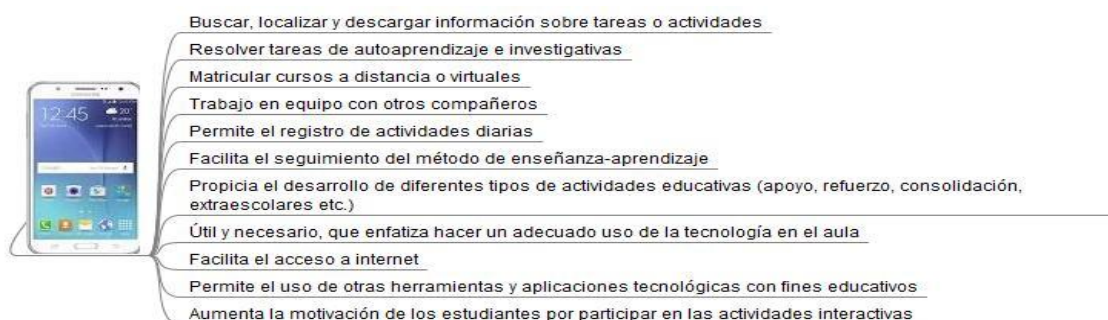


Figura.3. Utilidad del celular para la continuación del proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes y profesores

Por otra parte, la aplicación WhatsApp también presenta características útiles para las actividades educativas como se muestra en la figura.4.



Figura. 4. Utilidad la aplicación WhatsApp para la continuación del proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes y profesores.

Algunas características que pueden ser inconvenientes son:

- a. ausencia de verificación (a través del número de teléfono o correo electrónico cuando lo instalas)
- b. si estás conectado a Internet permaneces activo todo el tiempo, continúas recibiendo notificaciones o mensajes
- c. no puedes bloquear completamente a alguien (puedes evitar que te envíe mensajes o que te vea conectado, siempre aparecerás en su lista de contactos)

El uso de la tecnología celular a través de la mensajería por el WhatsApp facilitó un intercambio sin límites ni barreras en el tiempo-espacio. Además, de la importancia que demanda una comunicación entre estudiantes y profesores en función de mantener activo el conocimiento. También se utiliza el lenguaje mediante símbolos (gráficos o íconos) que posee la capacidad de transmitir emociones con mayor rapidez y efectividad que el texto escrito entre las relaciones sociales que se establecen en el grupo. De ese modo se pudo constatar el bienestar de los alumnos durante el proceso de socialización. Todo ello permite enriquecer el aprendizaje colectivo desde otra mirada y beneficiar así la enseñanza en situación de contingencia epidemiológica.

La situación epidemiológica condujo a redimensionar las actividades educativas, el uso del celular y la aplicación de WhatsApp constituyó una alternativa para dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje. De este modo se logró mantener la comunicación con los estudiantes, la distribución de información en diferentes formatos, el aprendizaje colaborativo y la socialización en tiempos de distanciamiento social. Asimismo, son muchos los servicios que ofrece internet para establecer una comunicación unidireccional o bidireccional, entre personas o grupos separados físicamente, de manera sincrónica (en tiempo real) o asincrónica. Las TIC constituyen un eslabón imprescindible que debe aprovecharse en toda su dimensión, más cuando se está bajo condiciones anormales como en el caso de la vigente pandemia de la COVID-19.⁹ Para estos propósitos se utiliza la tecnología celular como un recurso de la tecnología digital, la aplicación WhatsApp y la conexión a Internet mediante datos como servicio pre-pago

Al mismo tiempo, el desarrollo tecnológico, así como la diversidad de herramientas, dispositivos y recursos digitales implican nuevos desafíos para la educación. Es importante que el docente universitario comprenda que los estudiantes de hoy prefieren aprender con estas herramientas propias de su tiempo y de su época, demandan un aprendizaje establecido en la instantaneidad, interconexión, en las plataformas virtuales facilitado por las redes para la socialización, el intercambio, la interacción y la retroalimentación constante.¹³ Por tanto la realidad exige incorporar nuevas modalidades de enseñanza sustentadas en el paradigma de las redes sociales a las prácticas educativas.

Entonces debemos reconocer que en la actualidad el celular inteligente se convierte en el dispositivo imprescindible para la comunicación en las generaciones actuales, supera a otros medios. Los jóvenes denominados por Prensky como nativos digitales, además de realizar y recibir llamadas lo utilizan para copiar, almacenar, compartir, conectarse a internet y redes sociales. Es un dispositivo importante durante sus actividades de trabajo, estudio y vida social. De este modo, el empleo de estos dispositivos, asociados a alternativas didácticas apropiadas y concebidas para el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, les permite adquirir y desarrollar habilidades, destrezas e integrar conocimientos teóricos y prácticos, cuya utilidad para la vida se expresa en la formación integral y contextualizada.¹⁴

Por lo tanto, la sociedad del siglo xxi, representa un contexto intelectual, cultural y social completamente distinto. El desarrollo de procesos formativos está enfocado en que cualquier sujeto aprenda a aprender, que adquiera las habilidades para el autoaprendizaje permanente, que sepa enfrentarse a la información (buscar, seleccionar, analizar, elaborar, difundir), que se califique laboralmente para el uso de las tecnologías de la información y el conocimiento, y la cultura que entorne a ellas se produce (creación de comunidades virtuales de aprendizaje, educación virtual).¹⁵ Entonces constituye responsabilidad del docente capacitarse y prepararse acorde a las exigencias del aquí y ahora, demostrar la capacidad y maestría pedagógica para atemperarse al uso de las tecnologías digitales.

En resumen, se logró la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje desde nuevas alternativas provistas por el empleo de la tecnología celular. De igual manera son dispositivos necesarios en una sociedad que impone el uso de la tecnología. Todos estos elementos convergen en medio de una situación de emergencia sanitaria que además requiere la adaptación a nuevas formas de convivir, aprender y socializar.

Conclusiones

Con el uso del celular inteligente y la aplicación WhatsApp se logró administrar monitorear y supervisar el desarrollo de las guías formativas orientadas al grupo de aprendizaje de estudiantes, que recibían la asignatura Introducción a la Metodología de la Investigación, dando continuación al proceso de enseñanza-aprendizaje en etapa de pandemia. La utilización de estas herramientas permitió el desarrollo de competencias básicas, a partir de situaciones de interacción, participación, cooperación y colaboración. Todo ello condujo a una experiencia educativa moderna, actual y atrayente a los estudiantes mediante estos recursos en tiempos de aislamiento social. Los estudiantes y profesores lograron aprender y convivir en un escenario tecnológico, que estimule la investigación, el autoaprendizaje, la colaboración y el uso de adecuadas prácticas sociales para la comunicación entre los actores del proceso en un espacio virtual.

Referencias Bibliográficas

1. OMS. Alocución de apertura del Director General de la OMS en rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. 2020 [citado 02/09/2020]; [aprox. 6 pp.]. Disponible en: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-hte-media-briefing-on-covid-19-11march-2020>
2. Sitio de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara [Internet]. [citado 02/09/2020]. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/ucmvc/quienes-somos/>

3. Ferrer García M, Díaz JA, Sotolongo Ramírez I, Miñoso Galindo I, Pérez de Corcho MM y Villareño D. La Facultad de Tecnología-Enfermería de Villa Clara ante la mitigación de la COVID-19. EDUMECENTRO [Internet]. 2020 [citado 02/09/2020];12(3):[aprox. 25-40 p.]. Disponible en: <https://www.revedumecentro.sld.cu>
4. Ministerio de Salud Pública Dirección de Docencia Médica. Orientaciones metodológicas que instrumentan la resolución 132/20 del Ministro de Salud Pública y las indicaciones de la Dirección de Docencia Médica para reorganizar y culminar el curso escolar 2019 – 2020 en las carreras de ciencias médicas. [citado 02/09/2020]; [aprox. 176 p.]
5. Rodríguez Díaz Carmen Rita, García Rubio Grisel, Álvarez Medina Odalis, Llosa Santana Mayelin, Molina Martínez Ysis del Carmen. Programa de la Asignatura: Introducción a la Metodología de la Investigación. Ministerio de Educación Superior y Ministerio de Salud Pública. La Habana, 2018, p. 2.
6. Resolución Ministerial No. 2/18 p.3-4
7. Pessoa Giasanti Tavares AR, Taboada Sobral AP, Jansiski Motta L. Uso de la aplicación WhatsApp por estudiantes de Odontología de Sao Paulo, Brasil. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud [Internet].2016[citado 02/09/2020];27(4) [aprox. 12 p.]. Disponible en <http://scielo.sld.cu>
8. Mederos Villalón L, Flechilla A, Pérez Acuña Y, Hevia Salgebie A, Ferrer Savigne Y. Xebra: aplicación móvil para la prevención de las infecciones de transmisión sexual en adolescentes. 2019. Revista Cubana de Informática Médica [Internet]. 2020 [citado 02/09/2020];12(2): [aprox. 1-13 p.].Disponible en: <http://scielo.sld.cu>
9. Andújar-Vaca OA, Cruz-Martínez MS. Mensajería instantánea móvil: Whatsapp y su potencial para desarrollar las destrezas orales. Comunicar. Revista Científica de Educomunicación [Internet]. 2017[citado 02/09/2020]; 50(25): [aprox. 43-52p.]. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/comunicar/article/view/54552>
10. Vialart Vidal MN. Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. Educación Médica Superior [Internet]. 2020 [citado 02/09/2020];34(3): [aprox. 1-10 p.]. Disponible en: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES
11. Gómez del Castillo MT. Utilización de WhatsApp para la Comunicación en Titulados Superiores. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación [Internet]. 2017 [citado 02/09/2020];15(4): [aprox. 51-65 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.4.003>
12. Acuña M. Whatsapp como herramienta educativa. Blogs evirtualplus [Internet]. 2017 [citado 02/09/2020] Disponible en: <https://evirtual.plus>
13. Ferrer García M, Cañizares Espinosa Y, Pérez de Corcho Martínez M. La tecnología educativa en la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sitio Evento Internacional Informática [Internet]. 2020 [citado 02/09/2020]; [aprox. 1-6 p.]. Disponible en: <http://www.informaticahabana.cu/sites/default/files/ponencia-2020/SLDO71.pff>
14. Basantes V. et al. Los Dispositivos Móviles en el Proceso de Aprendizaje de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de Ecuador. Form. Univ. [Internet]. 2017 [citado 02/09/2020];10(2): [aprox. 79-88 p.]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062017000200009&lng=es&nrm=iso
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000200009>
15. Alfonso Sánchez IR. La Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento y Sociedad del Aprendizaje. Referentes en torno a su formación. Bibliotecas anales de investigación. [Internet]. 2016 [citado 02/09/2020];12(2): [aprox. 235-243 p.]. Disponible en: <file:///C:/Users/ESTUDI~1/AppData/Local/Temp/Dialnet-LaSociedadDeLaInformacionSociedadDelConocimientoYS-5766698.pdf>