

WhatsApp como plataforma de enseñanza-aprendizaje durante la pandemia de COVID-19

WhatsApp as a teaching-learning platform during COVID-19

María J. Vidal Ledo^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-0293-5999>

Mayra Gari Calzada² <https://orcid.org/0000-0002-8660-2584>

Bertha Fernández Oliva³ <https://orcid.org/0000-0002-8860-9800>

María Niurka Vialart Vidal¹ <https://orcid.org/0000-0002-1110-4257>

¹Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

²Universidad “Walter Sisulu”. Mthatha, República de Sudáfrica.

³Universidad de Ciencias Médicas, Facultad “Calixto García”. La Habana, Cuba.

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

Recibido: 31/12/2021

Aceptado: 24/01/2022

Esta búsqueda temática digital (BTD) se realiza en medio de una fuerte situación epidemiológica, que azota al mundo entero desde inicios de 2020: la pandemia de COVID-19, provocada por el coronavirus SARS-CoV-2 y sus diversas variantes. Su enfrentamiento ha conllevado un conjunto de medidas de aislamiento social, con vistas a su control, entre ellas la suspensión de las actividades docentes presenciales, por lo que las universidades han tenido que buscar alternativas

docentes para mantener las actividades curriculares, entre las que se encuentran la educación a distancia y otros ajustes para las actividades prácticas.^(1,2,3,4)

Esta situación de emergencia no solo pone de manifiesto la importancia de la educación a distancia, sino que ha incentivado la aplicación de las nuevas tendencias educativas mediante el aprendizaje móvil, cuyo uso intensivo se ha ido promoviendo.^(5,6,7,8,9)

Muchos países aplicaron nuevas formas y métodos que garantizaran a distancia la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) y el empleo de plataformas virtuales donde ha sido posible. Sin embargo, aún no todas las instituciones, los profesores y los educandos cuentan con la infraestructura de conectividad y acceso a dichas plataformas de enseñanza-aprendizaje, lo cual ha constituido un desafío que ha permitido el despliegue de la creatividad en la búsqueda de alternativas, a través de tecnologías móviles, para que las figuras docentes, en particular de la educación médica, pudieran dar continuidad al PEA en los diferentes niveles.^(6,9,10)

En la actualidad la mayoría de los estudiantes utilizan las redes sociales. Por ello se trae a la sección de este número de la revista el tema WhatsApp, tecnología móvil cuya aplicación de mensajería instantánea para teléfonos celulares utiliza internet con conexión 5G, 4G, 3G, 2G, EDGE o Wi-Fi, y permite la interacción de un grupo de personas registradas como contactos, a través de llamadas, envío y recepción de mensajes, documentos, fotos y videos; además, el intercambio y la colaboración de manera interactiva con familiares, amigos, profesores, etcétera.^(10,11)

Sin embargo, lo más importante es construir un entorno educativo que establezca una comunicación efectiva entre educadores y alumnos; así como que se garantice la calidad del PEA, teniendo en cuenta las bases teórico-metodológicas, con la elección de métodos y formas de organización adecuados que propicien la participación activa del estudiante, el estudio independiente, y la solución de problemas y tareas a través de un aprendizaje significativo, colaborativo e independiente.^(11,12)

En la búsqueda sobre esta temática se revisaron un conjunto de portales y fuentes bibliográficas, y diversos repositorios de información; también se empleó el motor de búsqueda de Google académico. Los resultados referenciados, para la fecha de la búsqueda y según las diferentes proposiciones para “Aprendizaje móvil”, “docencia por WhatsApp” y “cómo enseñar por WhatsApp”, sobrepasaron la cifra de 76´200,000.

Expondrán sus reflexiones sobre este importante tema las profesoras Bertha Fernández Oliva, de la Facultad de Ciencias Médicas “Calixto García”; Mayra Gari Calzada, de la Universidad “Walter Sisulu”, República de Sudáfrica; y Niurka Vialart Vidal, de la Escuela Nacional de Salud Pública, quienes tienen una amplia experiencia pedagógica y han investigado acerca del uso de las tecnologías aplicadas a la docencia.

Entre las bibliografías consultadas se recomiendan las siguientes:

- “WhatsApp Web con fines académicos en tiempos de COVID-19”, publicado por Nataly Andrea Guíñez-Cabrera y Katherine Mansilla-Obando en la revista *a/pertura* de la universidad de Guadalajara, México. Estas autoras presentan una aplicación de computadora denominada WhatsApp Web y les anima el propósito de que los estudiantes la utilicen con fines académicos durante la pandemia de COVID-19. En el análisis de resultados se aplicó la teoría unificada de aceptación y uso de tecnología (UTAUT), que integró el trabajo en equipo, la expectativa de desempeño, el esfuerzo, la influencia social y las condiciones facilitadoras. El estudio aportó nuevos conocimientos que permitieron la aceptación y el uso de WhatsApp Web con propósitos académicos. Puede encontrarse en la dirección: <http://udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/2084/1327>
- “Comunicación grupal en WhatsApp para el aprendizaje colaborativo en la coyuntura COVID-19”, publicado por Denis José Montenegro Díaz, de la Universidad César Vallejo de Perú, en el que el autor destaca el trabajo grupal mediante el uso de WhatsApp en la educación superior universitaria. Para esto describe estudios en la coyuntura de la situación sanitaria, a través del empleo del análisis documental como técnica de investigación, y parte del desarrollo metodológico y la perspectiva constructivista del conocimiento. Puede encontrarse en la dirección: https://redib.org/Record/oai_articulo2829331-comunicaci%C3%B3n-grupal-en-whatsapp-para-el-aprendizaje-colaborativo-en-la-coyuntura-covid-19
- “Trabajo colaborativo mediante la aplicación de WhatsApp para el aprendizaje”, tomado del repositorio de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, específicamente del *Boletín Científico InvESTigium*, no. 10, de la Escuela Superior de Tizauyca. Sus autores Benito Carbajal-Reyes, Nancy Ortega-Sánchez y Marcos J. Pérez-Hurtado presentan las ventajas y el impacto de las redes sociales en el trabajo colaborativo para el aprendizaje, sobre todo en cuanto al uso de WhatsApp, sus ventajas y desventajas, y la

difusión y organización de información síncrona y asíncrona en situaciones como la actual para aprovechar estas herramientas. Se puede descargar desde la dirección: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/investigium/article/download/4969/6769/>

- “Condiciones mínimas para alcanzar un aprendizaje significativo a través de la red social WhatsApp”, trabajo de extensión de licenciatura de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Escuela de Ciencias Sociales de la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP), Colombia, realizado por Carlos Fernández Salgado y Laura Marcela Hernández Martínez y asesorado por Claudia V. Hurtado Loaiza. Aquí se realiza una reflexión sobre las interacciones educativas mediadas por la red social WhatsApp en épocas de pandemia de las instituciones educativas Ciudadela Cuba y San Antonio de Padua, de Pereira Risaralda, en 2020, con el objetivo de identificar las condiciones mínimas necesarias para alcanzar un aprendizaje significativo a través de ella. También se muestra la importancia de las diferentes dinámicas de construcción del conocimiento y su uso como mediador educativo. Este trabajo puede descargarse del repositorio de la UTP en la dirección: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/12212/T370.11%20S164.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- “WhatsApp una herramienta para la comunicación y educación”, publicado en el no. 11 de 2021 de la revista *Informática, Educación y Pedagogía*, por Iván Camilo Portilla Mueses, de la Universidad de Nariño, Colombia. Se presenta una revisión bibliográfica de tres autores que marcan el aporte de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el campo de la educación, la comunicación, la administración, la cultura y lo económico, y que son de gran ayuda en los procesos de enseñanza-aprendizaje, desde la metodología tradicional hasta la educación a distancia, con herramientas educativas que han integrado la computación, los teléfonos inteligentes y las plataformas digitales. Estos, sin duda, transforman la forma de aprender. Puede accederse desde la dirección: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/runin/article/download/6727/7427>
- “WhatsApp como herramienta para la colaboración docente”, de Maritxell Monoguillot Hernando, Carles González Arévalo y Montse Guitert Catasús, publicado por Dialnet en la revista digital *EmásF*. Los autores muestran una experiencia sobre el uso e impacto de esta herramienta para el trabajo colaborativo entre docentes, como parte de una investigación desarrollada

en la Univeritat Oberta de Catalunya. Puede descargarse en la dirección:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5807534>

- “Uso de WhatsApp para mejorar el aprendizaje autónomo en los jóvenes universitarios”, publicado en *Educare et Comunicare*, de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Perú, por las profesoras Milena Leticia Weepiu Samekash y Mercedes Alejandrina Collazos Alarcón. Se expone un estudio para determinar la influencia del uso de WhatsApp en el logro del aprendizaje autónomo en estudiantes de esa institución. El resultado refleja que el uso del WhatsApp tiene una influencia significativa en el aprendizaje autónomo. Puede accederse a través de la dirección:
<https://revistas.usat.edu.pe/index.php/educare/article/view/396/825>,
- “La influencia del WhatsApp en la Educación Superior de la UNACAR”, publicado en la *Revista Internacional Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, en ocasión del Quinto Congreso Internacional Virtual sobre las Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. Dámaris Pérez-Cruz, Fabian Sánchez-López, José Felipe Cocón-Juárez y Patricia Zavaleta-Carrillo expusieron la investigación realizada en ese centro para conocer la influencia del uso de esta herramienta entre sus estudiantes y consideraron que puede llegar a ser efectiva entre estudiantes y profesores. Puede consultarse en la dirección:
<https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/143/377>
- “Utilización de WhatsApp para la comunicación en Titulados Superiores”, publicado en *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, por María Teresa Gómez del Castillo, quien realizó un estudio por muestreo para conocer qué uso lingüístico hacen de WhatsApp las personas con estudios universitarios, y valorar las posibilidades de incorporar este tipo de escritura en los centros educativos. Los resultados permiten afirmar que la comunicación por mensajería instantánea ha dejado de ser exclusivamente de tipo textual, y cada vez se hace más expresiva y variada con imágenes, videos, audios, *stickers* o referencias a webs, lo que enriquece el contenido. Se comprobó que la incorporación de los teléfonos inteligentes a los procesos de enseñanza-aprendizaje (*m-learning*) resulta cada vez más importante. Puede alcanzarse en la dirección:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55154073003>
- “23 consejos y estrategias para dar clases por WhatsApp”, tomado del sitio Web del maestro, cuya intención es promover el uso de esta plataforma como salón de clases virtual, y ofrece un grupo de consejos y estrategias para dar clases por WhatsApp. Este documento puede descargarse desde la dirección:

<https://webdelmaestrocmf.com/portal/como-fotografiar-tareas-escolares-para-whatsapp/>

- “La construcción de la comunicación interpersonal educativa, mediada por redes sociales y plataformas educativas en las carreras de Ciencias de la Educación y Psicología, de la Universidad Mayor de San Andrés”, publicado en la revista *Educación Superior*, en 2020, por la profesora Klondy Guiovanna Ordoñez Núñez, quien aborda la problemática en las relaciones entre docentes y universitarios de estas carreras en ese centro de altos estudios; aquí se vislumbra una barrera denominada “brecha digital”. Puede alcanzarse en la dirección: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2518-82832020000100009&lng=pt&nrm=iso
- “WhatsApp como plataforma para la enseñanza virtual en Imagenología en tiempos de la COVID-19”, publicado en la revista de *EduMeCentro* de Cuba, en 2020, por Leidelén Esquivel Sosa, Maryla Martínezx-Fortún Amador, Madyaret Águila Carbelo y Elio Llerena Rodríguez, quienes presentan la experiencia de la aplicación de WhatsApp, cuyas características justifican su uso en la enseñanza de posgrado en Imagenología, como modalidad virtual. Se creó el grupo “Radiología” formado por docentes y residentes de diferentes hospitales en Cuba y otros países. Esta plataforma permitió mantener y potenciar la docencia en tiempos de pandemia con casos reales de COVID-19 y otras enfermedades que fueron analizadas por esta vía. Puede encontrarse en la dirección: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v12n4/2077-2874-edu-12-04-227.pdf>

También pueden consultarse algunos sitios o blogs en internet sobre este tema, que permiten profundizar acerca de diversos aspectos de utilidad:

- Unesco. Educación superior para todas las personas, ofrece los resultados del I Congreso Conectados “Tendencias educativas: hacia el futuro digital de la educación universitaria” (Fig. 1).

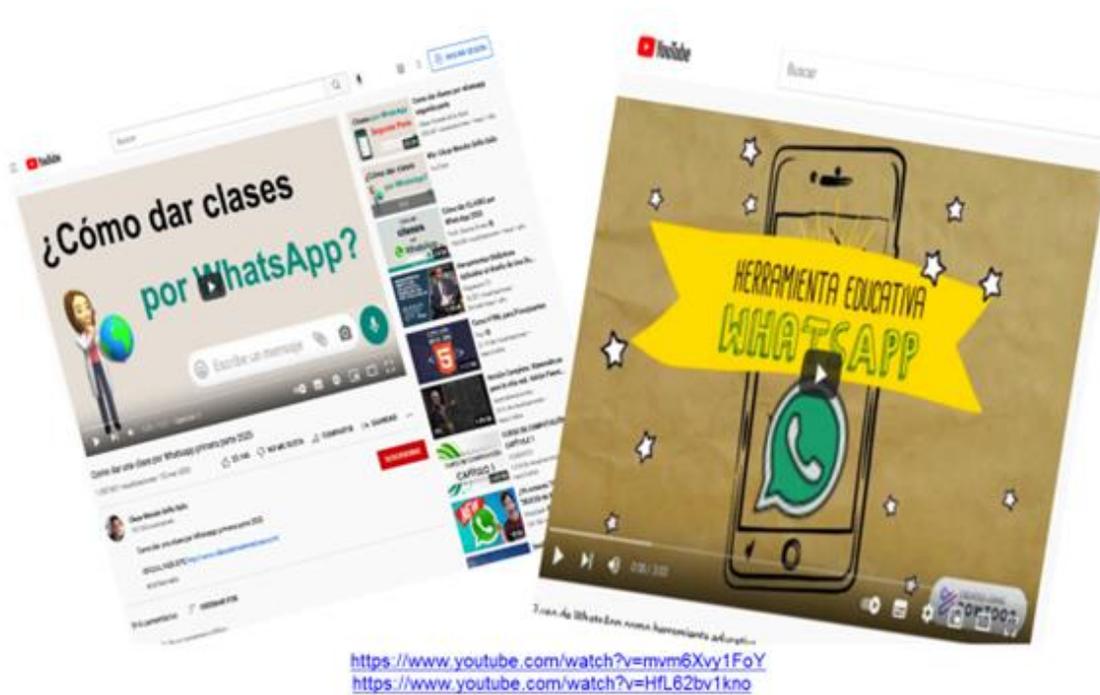


<https://www.iesalc.unesco.org/2021/05/24/i-congreso-conectados-tendencias-educativas-hacia-el-futuro-digital-de-la-educacion-universitaria/>

Fuente: <https://www.iesalc.unesco.org/2021/05/24/i-congreso-conectados-tendencias-educativas-hacia-el-futuro-digital-de-la-educacion-universitaria/>

Fig. 1 - Unesco.

- Youtube. Sitio Web que ofrece herramientas y medios audiovisuales, y ha incluido numerosos videos sobre el tema de WhatsApp (Fig. 2).



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=mvm6Xvy1FoY> y <https://www.youtube.com/watch?v=HfL62bv1kno>

Fig. 2 - Youtube.

- TreceBits. Espacio para el intercambio sobre redes sociales y tecnologías, que brinda información sobre herramientas para clases virtuales (Fig. 3).



<https://www.trecebits.com/2020/03/23/10-herramientas-para-impartir-o-recibir-clases-virtuales-durante-el-confinamiento/>

Fuente: <https://www.trecebits.com/2020/03/23/10-herramientas-para-impartir-o-recibir-clases-virtuales-durante-el-confinamiento/>

Fig. 3 - TreceBits.

- Web del Maestro cmf (WMCMF). El portal ofrece un espacio para consejos y estrategias de implementación de clases por WhatsApp (Fig. 4).



Fuente: <https://webdelmaestrocmf.com/portal/23-consejos-y-estrategias-para-dar-clases-por-whatsapp/>

Fig. 4 - Web del Maestro cmf (WCMCF).

- Woztell. Plataforma conversacional que ofrece *La guía definitiva de WhatsApp para la educación* (Fig. 5).



Fuente: <https://woztell.com/es/la-guia-definitiva-de-whatsapp-para-la-educacion/>

Fig. 5 - Woztell.

- Tecnología y Educación. Blog de intercambio del profesor Norman Valencia de Colombia, que ofrece clases, cursos y herramientas para la docencia (Fig. 6).



<https://www.tecnoeducacion.info/2021/01/whatsapp-en-clases.html>

Fuente: <https://www.tecnoeducacion.info/2021/01/whatsapp-en-clases.html>

Fig. 6 - Tecnología y Educación.

Como puede apreciarse, este tema introduce como tecnología disruptiva el trabajo docente en las redes sociales, en este caso con WhatsApp como herramienta específica. Es importante que nuestras especialistas invitadas, lo posicionen en el orden pedagógico y de su uso práctico.

Reflexiones sobre el tema

En los tiempos actuales y bajo circunstancias complejas por la situación pandémica se ha tenido que cumplir con el distanciamiento físico, que ha conllevado a la modificación acelerada de programas de estudios que tuvieron que pasar a la modalidad de educación a distancia; por tanto, adaptar modelos y establecer

nuevas estrategias didácticas, sustentadas en variados soportes virtuales como parte de esa transformación digital.⁽¹³⁾

De manera general, esta situación pandémica provocó afectaciones en el normal desarrollo del Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA) en instituciones que no tenían infraestructura de conectividad. Un buen número de estudiantes y docentes tampoco contaban con dispositivos necesarios para acceder a la modalidad virtual, lo que, sumado al hábito de trabajar solo en la enseñanza presencial, conllevó a una brecha tecnológica con el consecuente reajuste de manera acelerada de este proceso educativo.⁽¹⁰⁾

Para la planificación, organización y conducción del Proceso Docente Educativo, por cualquiera de las vías y formas que se elijan para su ejecución, el profesor debe tener en cuenta las bases teóricas y metodológicas que sustenten la calidad en el abordaje de los contenidos, y la elección de métodos y formas de organización de la enseñanza, de manera que se propicie la participación activa del educando en la construcción de su propio conocimiento, mediante el estudio independiente, la solución de tareas y la aplicación de la investigación en la búsqueda de soluciones a problemas dados. Siempre con la orientación del profesor, a través de la práctica educativa-instructiva, con la intencionalidad de hacer más eficiente y duradero el aprendizaje de sus alumnos.

Algunas de estas bases a considerar se explican en lo adelante.

El proceso de enseñanza aprendizaje (PEA)

Según las tendencias actuales de la educación superior, el PEA debe tener un enfoque participativo, centrado en el estudiante, donde el profesor actúa como facilitador en la orientación y evaluación de las actividades de aprendizaje, que conducen al alumno al logro de los objetivos propuestos y la construcción de su propio conocimiento.

Son leyes y principios generales que rigen este proceso: el carácter científico, la sistematicidad, la vinculación de la teoría con la práctica, la unidad de lo concreto con lo abstracto, la solidez del conocimiento, el carácter consciente de la actividad independiente y la vinculación de lo individual con lo colectivo.

Las categorías del PEA están representadas por los objetivos rectores del proceso y los contenidos; y los de la enseñanza: métodos, medios y formas de organización, donde se inserta la tarea docente, como su célula fundamental, por su demostrada importancia para el alcance de los objetivos propuestos. Cierra el ciclo del sistema

con la evaluación del aprendizaje y la evaluación de todo el proceso para la retroalimentación.

Construcción del conocimiento. El constructivismo

El constructivismo constituye una corriente pedagógica basada en la teoría del conocimiento constructivista, que postula la necesidad de entregar al estudiante las herramientas necesarias que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo que implica que sus ideas puedan verse modificadas y este siga aprendiendo.

Además, propone un paradigma donde el PEA se percibe y se lleva a cabo como un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de modo que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por la persona que aprende (el “sujeto cognoscente”). El constructivismo en pedagogía se aplica como concepto didáctico en la enseñanza orientada a la acción.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)

Muchos han sido los valiosos recursos que se han empleado para el desarrollo del PEA en la fase de virtualización, a partir de las TIC, como un recurso para un aprendizaje constructivista, las cuales han permeado todas las esferas de la vida cotidiana y generado cambios en las dinámicas de interacción en distintos ámbitos, entre ellos, el educativo.

Para *González y otros (1996; citado por Vidal y otros)*,⁽⁹⁾ las TIC son “un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas, soporte de la información y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, el procesamiento y la transmisión digitalizados de la información de forma rápida y en grandes cantidades”.

Con las TIC se hace referencia a las aplicaciones de las Web 2.0 y Web 3.0. Sus características las hacen idóneas para transformar el PEA en escuelas y universidades. Efectivamente, las TIC pueden generar una serie de cambios “curriculares, pedagógicos, didácticos y evaluativos”,⁽¹⁰⁾ ya que ayudan a crear y ampliar experiencias de aprendizaje que estimulan al alumno para la construcción del conocimiento con autonomía y responsabilidad; y al docente, en la elaboración de materiales y experiencias educativas.

Herramientas del aprendizaje constructivista

Las aplicaciones más representativas como herramientas del aprendizaje constructivista son las redes sociales, las Wikis y los blogs. Todas ellas tienen el potencial de estimular la formación de una estructura social sobre la base de la comunicación, los valores, las ideas, las visiones y los intercambios. Por tanto, estas aplicaciones estimulan la interacción social y las experiencias que ayudan al alumno a crear sus propios conocimientos, para llevar un aprendizaje como proceso activo, auténtico y real, mediado por el docente.

Para que el uso de estas aplicaciones resulte efectivo se debe tener en cuenta lo siguiente:

- La creación de un entorno virtual creativo y capaz de soportar múltiples herramientas y materiales.
- La estimulación del compromiso activo de cada integrante del aula.
- Comunicación efectiva entre el alumno y el docente.
- Posibilidad de realizar actividades colaborativas.

Condiciones necesarias para lograr un enfoque constructivista en la conducción del PEA

A continuación se presentan las condiciones necesarias para lograr este enfoque:

- Reconocimiento de diferentes estilos de aprendizaje. Diagnóstico previo y atención a las diferencias individuales.
- Orientaciones de tareas docentes que propicien el aprendizaje activo y experimental, el estudio independiente, la solución de problemas y la solución de casos.
- Énfasis en actividades de grupo. El aprendizaje ocurre por medio de la interacción y negociación de significados con los otros y con la realidad -papel de la comunicación entre todos los actores del proceso educativo, que se apoya en la capacidad y experiencia de los facilitadores.
- Uso de la simulación y del paciente como recurso del aprendizaje.
- Vinculación de la teoría con la práctica, a través del trabajo en los servicios y la educación en el trabajo.
- Retroalimentación oportuna entre docentes y alumnos.

- Ambientes de aprendizaje flexibles. Proceso dialéctico de acción-reflexión-acción, que rompa barreras de espacio, tiempo, contenidos; y utilice múltiples métodos y recursos, con adaptabilidad a nuevos contextos de desempeño.
- Interactividad de tecnologías en uso.

El WhatsApp representa uno de los medios de comunicación de las TIC más empleados, por su fácil acceso y gran aceptación de los usuarios. Sin embargo, a pesar de no ser una aplicación diseñada para el proceso docente, educativo y pedagógico, se reconoce el potencial que esta ofrece, sobre todo al permitir la interacción en grupo, y el intercambio de mensajes de textos, imágenes, videos, sonidos, documentos y recursos educativos en diferentes formatos. Ello facilita la innovación en la transmisión, la entrega del conocimiento y la generación de debates, entre otras formas de enseñanza.

Múltiples resultan las opciones a considerar para la integración de esta aplicación en el PEA. Para que sea factible, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Todos los actores del proceso cuenten con dispositivos móviles, con la tecnología adecuada para estar conectados a internet y con el correspondiente costo adicional para esta conexión.
- Deben estar implícitos todos los números de los contactos en el dispositivo del administrador para la creación de los grupos.
- La comunicación y el intercambio que se establece solo queda registrado en los dispositivos de los miembros del grupo, por lo que el acceso queda restringido a otros interesados.

A pesar de estas demandas, se puede aprovechar este entorno virtual de manera creativa, al establecer una comunicación efectiva entre el alumno y el docente para realizar actividades colaborativas con enfoque constructivista, donde se propicie el aprendizaje activo y experimental, en ambientes de aprendizaje flexibles, y se rompa la barrera de espacio, tiempo y contenidos; pero, sobre todo, se utilicen múltiples métodos y recursos, con adaptabilidad al nuevo contexto, como una forma más de innovación, tanto para el pregrado como para el posgrado.

Aparecen incertidumbres en la carrera ante el reto de salvar un curso escolar y mantener la comunicación y el apoyo a los estudiantes, los cuales también adicionan retos a su perfil sociocultural, relacionados con su hábitat, su

conectividad y la adquisición de datos, entre otros. Los docentes, por su parte, asumen la responsabilidad de preservar, en el nuevo y desconocido contexto, la calidad del aprendizaje con creatividad y flexibilidad.

El nuevo contexto demanda una práctica diferente en el pregrado y el posgrado, que permite aplicar el constructivismo, sobre la base de la solución de problemas y con apoyo de tecnologías como WhatsApp. Esto conlleva también a un aprendizaje para disminuir el peso de los documentos y las imágenes, con una resolución aceptable para enviarse por esa vía.

Referencias bibliográficas

1. Iglesias-Osores S. Importancia del aislamiento social en la pandemia de la COVID-19. Rev Med Hered. 2020;31(3):205-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i3.3814>
2. Alvarez M, Gardyn N, Iardevlevsky A, Rabello G. Segregación educativa en tiempos de pandemia: balance de las acciones iniciales durante el aislamiento social por el COVID-19 en Argentina. Rev. Internac. para la Justicia Social. 2020;9(3e):25-43. DOI: <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.002>
3. Periódico Granma. Cuba informa 40 medidas para el enfrentamiento al nuevo coronavirus COVID-19. Granma. 2020 [acceso 03/09/2021];32:e831. Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba-covid-19/2020-03-24/el-primer-secretario-del-pcc-y-el-presidente-activaron-los-consejos-de-defensa-en-el-pais-24-03-2020-01-03-10>
4. Mas Bermejo P, Vidal Ledo MJ, Baldoquin Rodríguez W, Seuc JO AH, Guinovart Díaz R, Pérez Rodríguez N, *et al.* Organización de la investigación epidemiológica para la lucha antiepidémica contra la COVID-19 en Cuba. INFODIR. 2020 [acceso 03/09/2021];(32):e831. Disponible en: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/831/>
5. Ramos Robledo A, Ambrosio Borroto R. Actualidades de la educación médica cubana frente a la COVID-19. Rev Cubana Inv Bioméd. 2020 [acceso 16/09/2021];39(3):e849. Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/download/849/758>
6. Vidal Ledo M, Jardines Méndez JB. Educación a Distancia. Búsqueda Temática Digital. Educ Med Sup. 2005 [acceso 16/09/2021];29(3):669-79. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v19n4/ems08405.pdf>

7. Quijano Escate R, Rebatta Acuña A, Garayar Peceros H, Gutierrez Flores KE, Bendezu Quiste G. Aprendizaje en tiempos de aislamiento social. Cursos masivos abiertos en línea sobre la Covid-19. Rev. Peruana de Med. Exp. y Salud. Pub. 2020 [acceso 16/12/2021];37(2):375-7. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/5478/3547>
8. Vidal Ledo MJ, Gavilondo Mariño X, Rodríguez Díaz A, Cuellar Rojas A. Aprendizaje móvil. Búsqueda Temática Digital. Educ Med Sup. 2015 [acceso 16/09/2021];29(3):669-79. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000300024&lng=es
9. Vidal Ledo MJ, Gavilondo Mariño X, Docencia y tecnologías móviles. Búsqueda Temática Digital. Educ Med Sup. 2018 [acceso 16/09/2021];32(2). Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1545/660>
10. Gari Calzada M. La plataforma WhatsApp y el teléfono celular, salvadores en tiempos de Pandemia. Aprendizajes compartidos. Rev Educ Med Sup. 2021 [En Prensa].
11. Mendoza Bernal MI. El teléfono celular como mediador del proceso de enseñanza-aprendizaje. Rev Omnia. Univ. Zulia. Venezuela. 2014 [acceso 16/09/2021];20(3). Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/737/73737091002.pdf>
12. Padrón CJ. Estrategias didácticas basadas en aplicaciones de mensajería instantánea WhatsApp exclusivamente para móviles y el uso de la herramienta para promover el aprendizaje colaborativo. Universidad Simón Bolívar, Venezuela. Rev TIC en Educación. 2013 [acceso 15/09/2021];7(2). Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/v7n2/art09.pdf>
13. Vialart-Vidal M. Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. Educ Méd Super. 2020 [acceso 29/10/2021];34(3). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2594>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.