
WhatsApp: herramienta para el aprendizaje colaborativo y la formación tecno-innovativa en profesionales de Ciencias Médicas

WhatsApp, tool to collaborative for learning and techno-innovative training in Medical Sciences professionals

Daylin Elizabeth González García¹

Gabriela Elizabeth Martínez González²

Lizette De la C. Pérez Martínez¹

¹Filial de Ciencias Médicas Julio Trigo López

²Universidad de Ciencias Informáticas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3289-7468>

<https://orcid.org/0000-0003-3662-0052>

<https://orcid.org/0000-0002-3613-2852>

Correo electrónico(s):

daylin.gonzalez@uo.edu.cu

Recibido: 28/08/2021

Aceptado: 18/12/2021

Resumen: Whatsapp, ha sido una herramienta útil para gestionar competencias investigativas, aunque no está destinada para la enseñanza. Potenciando su uso, fue realizado un estudio cuasi experimental con el objetivo de transformar eficientemente el estado actual del proceso de formación tecno-innovativa investigativa, básicamente las competencias investigativas en profesionales de Ciencias Médicas, haciendo uso de esta aplicación. Con la investigación se comprobó una evolución eficiente del proceso de formación tecno-innovativa investigativa y con ello de las competencias investigativas en profesionales de Ciencias Médicas, coadyuvando a la proactividad investigativa y el perfeccionamiento en la calidad en los servicios a partir de este proceso.

Palabras clave: Whatsapp; Competencias investigativas; Profesionales de ciencias médicas; Redes sociales; Aplicaciones móviles.

Abstract: WhatsApp, despite not being an application intended for teaching, has been a useful tool for managing research competencies; promoting its use, a quasi-experimental study was carried out with the aim of efficiently transforming the current state of the process of techno-innovative research training and with it of the investigative competences in professionals of Medical Sciences, making use of WhatsApp, becoming an efficient evolution of the process of techno-innovative investigative training and with it of the investigative competences in professionals of Medical Sciences, contributing to the investigative proactivity and the improvement in the quality of the services from this process.

Keywords: Whatsapp; Investigating competitions; Professionals of medical sciences; Social nets; Movable applications.

Introducción

La introducción de las tecnologías de la información y las comunicaciones ha ejercido impacto considerable en la sociedad. Numerosos han sido los escenarios utilizados por los docentes de la Educación Superior donde el uso de dispositivos electrónicos (principalmente de celulares) ha jugado un papel protagónico.

El proceso de gestión desde la informatización para la formación de competencias investigativas a este nivel, específicamente en la especialización de los profesionales de Ciencias Médicas en Cuba, expande sus horizontes en la teleformación, con incalculable potencial de servicios, ingresos y satisfacción, mediante la m-salud y el uso de aplicaciones móviles (Apps) (Stolik, O y Chiu, A K, 2020).

Desde el año 2017, ya hay más móviles que personas en el mundo y, según se recoge en el informe Ditrendia (2017), España lidera el ranking a nivel mundial, accediendo a internet aproximadamente 94,6% usuarios.

En Cuba la Empresa de Telecomunicaciones Sociedad Anónima (Etecsa), registró al comenzar el 2021 un total 4 millones 421 mil móviles conectados a datos móviles para acceder a internet, representando el 68% de la población total (Telesurtv, 2021), siendo Whatsapp una aplicación muy utilizada con más de 2.000 millones de usuarios activos en un mes a escala mundial y una utilización en Cuba que se acrecienta a pasos agigantados.

Por ser una aplicación de mensajería y no un generador de conocimiento en sí mismo; es difícil de creer que hoy en día a establecido un vínculo más personalizado y direccionado a los procesos de enseñanza (Suárez, 2018; González, et. al. (2021).

Numerosos han sido los proyectos, reuniones, eventos, declaraciones y modelos que en el mundo se han efectuado para abordar los temas asociados a las competencias en la formación y su relación con la práctica asistencial o el mundo laboral, adoptándose las mismas según los contextos de desarrollo de las universidades (González-Lara y González, 2015).

El impacto de esta formación en la labor socio-comunitaria es garante de una perspectiva más sólida que exige un comportamiento adecuado desde la práctica profesional en la relación médico-paciente (Zaldívar, Fuentes y García, 2020).

Este análisis permitió caracterizar el estado actual del proceso de formación investigativa en profesionales de Ciencias Médicas partiendo de un diagnóstico inicial que tuvo las siguientes manifestaciones:

- Insuficientes proyectos que promuevan la formación de competencias investigativas a través de plataformas tecnológicas interactivas.
- Insuficientes publicaciones y registros de patentes de innovaciones, invenciones y logros científicos.

Según las manifestaciones expresadas se declara entonces como **problema científico**: ¿Cómo transformar eficientemente el estado actual del proceso de formación tecno-innovativa investigativa y con ello de las competencias investigativas en profesionales de Ciencias Médicas, haciendo uso del WhatsApp como herramienta para el aprendizaje colaborativo?

Desarrollo

Para darle solución al problema científico, se realizó un estudio cuasi experimental en un universo de 101 profesionales de la Atención Primaria de Salud en Palma Soriano, Santiago de Cuba, persiguiendo como objetivo: transformar eficientemente el estado actual del proceso de formación tecno-innovativa investigativa y con ello de las competencias investigativas en profesionales de Ciencias Médicas, haciendo uso del WhatsApp como herramienta para el aprendizaje colaborativo.

Inicialmente después de realizar un análisis documental del tema, se procedió a elaborar un diagnóstico inicial.

Con indicadores para la gestión de Competencias investigativas tales como:

- Whatsapp como herramienta colaborativa en la gestión de tareas grupales
- Socialización de materiales multimediales entre profesores y estudiantes a través del WhatsApp
- Gestión de comunicación sincronizada, como el chat y las videoconferencias, o asincrónicas.

Una vez elaborado el instrumento, se procedió a su aplicación, luego fueron diseñados los materiales que serían socializados y recolectado los datos de los involucrados mediante métodos teóricos, empíricos y técnicas.

Subsecuentemente de tener esta información fueron seleccionados los participantes y solicitados sus consentimientos de participación, agregándose inmediatamente a la lista de contactos de los profesores. Se crearon tres grupos a los cuales se les suministró la misma información, significando que solo los profesores tendrían permisos administrativos para una interacción más ética y privada, especificándose que se comunicarían al chat personal de cada docente en caso de duda.

Fueron consideradas para llevar a cabo la propuesta, las siguientes condiciones:

1. Características atribuidas al WhatsApp pues también fue utilizada la versión web.
2. Características del curso (objetivos, contenidos, niveles de aprendizaje, habilidades, competencias, formas de organización de la enseñanza y recursos de aprendizaje)
3. Horarios para subir los recursos y protocolos de comunicación a utilizar.
4. Aminoramiento de costos
5. Unidad de almacenamiento de información y formato de los recursos que serían subidos
6. Evitar comentarios inapropiados o que señalicen algún cursista específico.
7. Control sistemático en el grupo de entregado y visto, para poder direccionar acciones y recursos logrando procesos más planificados.
8. Comprensión de la lectura e interpretación.
9. Contexto social y circunstancias en que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje.
10. Tareas comunes e individuales a cumplir.
11. Diseño de actividades grupales

12. Generar ambiente de confianza.

13. Motivar el intercambio

14. Formular palabras o frases detonadoras de intercambio

La implementación del curso fue por espacio de un mes y medio, con frecuencia presencial semanal de dos horas, seguido de una conversación sincrónica a través de la herramienta, tres días después la sesión presencial a las 7:00 pm.

Una vez implementado se procedió pasado un tiempo a su comprobación, obteniéndose los resultados que se muestran seguidamente.

Teniendo en cuenta que el tema de este estudio es la utilización de WhatsApp, fue analizado respecto a la realización de tareas grupales; considerando que se trata de una aplicación de mensajería instantánea para la comunicación a distancia. Lo que lleva a cuestionar en qué medida el desarrollo de competencias investigativas potenciaría el uso de esta herramienta.

La tabla 1 muestra criterios asociados a las competencias investigativas en el uso del Whatsapp como herramienta colaborativa en la gestión de tareas grupales.

Tabla 1: Competencias investigativas para utilizar el Whatsapp como herramienta colaborativa en la gestión de tareas grupales

Criterios	Antes		Después	
	No	%	No	%
Excelente	1	0.99	20	19.80
Satisfactorio	3	2.97	66	65.34
Mejorable	13	12.87	10	9.90
Insuficiente	84	83.17	5	4.95

Fuente: Formulario

Como puede observarse el criterio **insuficiente** antes de implementado el estudio se registró en un 83.17% de los participantes, mientras que luego de la ejecución del mismo, decreció a un 4.95%, prevaleciendo el criterio **satisfactorio** en un 65.34% y una transformación respecto al criterio insuficiente del 94.04%.

Coincidiendo parcialmente con un estudio realizado por Mena y Santoveña en 2019, donde se analizan niveles de interacción en tareas grupales y su correlación con el rendimiento académico en estudiantes de postgrado de la Universidad Cooperativa de Colombia.

El criterio de lo obtenido, merece discurrir en que la aplicación, sumando además los conocimientos, habilidades y desempeños, viabilizó la rapidez del intercambio comunicativo, con una capacidad probada para posibilitar el contacto de varios estudiantes de manera simultánea, frecuentando su utilización para este tipo de tareas y a su vez transformación en niveles deseados.

Las competencias investigativas para socializar materiales multimediales entre profesores y estudiantes a través del WhatsApp, también fue analizada en la tabla 2 .

Tabla 2: Competencias investigativas para socializar materiales multimediales entre profesores y estudiantes a través del WhatsApp.

Criterios	Antes		Después	
	No	%	No	%
Excelente	7	6.93	57	56.43
Satisfactorio	15	14.85	33	32.67
Mejorable	12	11.88	5	4.95
Insuficiente	67	66.34	6	5.94

Fuente: Formulario

Preponderó el criterio **insuficiente** antes de implementado el estudio, registrándose en un 66.34% de los participantes, mientras que luego de la ejecución del mismo, decreció a un 5.94%. Prevalió el criterio **excelente** en un 56.43% y una transformación respecto al criterio **insuficiente** del 91.04%.

No se encontraron estudios con los cuales comparar, pero a pesar de esto, emerge la necesidad de estudiar la eficacia de los modelos educativos para promover el empoderamiento personal y social en relación con el incremento de la capacidad de los estudiantes de acceder y controlar los recursos multimediales para hacer frente a las exigencias de su propia vida, con vista a comprender y explicar su papel en los

procesos de aprendizaje sincrónico y asincrónico, además de facilitar la unificación de investigación colaborativa desde los enfoques de la transversalidad y la interdisciplinariedad, promoviendo procesos de aprendizajes significativos.

Por lo anteriormente expuesto, la educación a distancia hoy resignifica el contexto de formación. Dentro de los diferentes conceptos de telemedicina y teleformación, se relaciona el uso del WhatsApp, (Esquivel, L, Martínez, M, Águila, M, & Llerena, E, 2020) con diferentes fines y formas de comunicación, siendo analizadas en la tabla 3.

Tabla 3 Competencias investigativas para la gestión de comunicación sincrónica y asincrónica a través de Whatsapp

Criterios	Antes		Después	
	No	%	No	%
Excelente	5	4.95	70	69.31
Satisfactorio	7	6.93	24	23.76
Mejorable	10	9.90	5	4.95
Insuficiente	79	78.22	2	1.98

Fuente: Formulario

Preponderó el criterio insuficiente antes de implementado el estudio registrándose en un 78.22% de los participantes, mientras que luego de la ejecución del mismo, decreció a un 1.98%, prevaleciendo el criterio excelente en un 69.31% y una transformación respecto al criterio insuficiente del 97.47%.

Lo obtenido coincide de manera parcialmente cualitativa con estudio realizado por Rubio y Lamo (2015) donde refiere que para la comunicación virtual, *WhatsApp* es sistema habitual para relacionarse en un entorno más reposado; siendo sin duda, muy común, normal y manejable para lo conversacional.

Reafirmando lo obtenido: que la educación médica a distancia permite enseñar y evaluar las dimensiones de la medicina no relacionadas con el contacto humano, el conocimiento científico o los algoritmos del razonamiento clínico (como se viene desarrollando desde hace años en el mundo); este tipo de enseñanza virtual constituye

un desafío para los directivos, profesores y estudiantes en la universidad, debido al soporte necesario para su implementación.

Siendo indispensables la disponibilidad de internet, la capacidad del docente para dictar cursos a distancia, el manejo de plataformas virtuales por estudiantes y docentes, además del soporte académico tecnológico en la universidad, entre otros múltiples factores; deviniéndose esta aplicación en inmediatez y el cumplimiento de cuatro criterios para el desarrollo de las estrategias de enseñanza y aprendizaje mediante las TIC, las cuales se ponen de manifiesto en la formación, tales como: la realización de actividades asincrónicas, sincrónicas (debates), interacción de profesionales dispersos geográficamente y realización de actividades colaborativas a fin de lograr un desarrollo colectivo de conocimientos.

Conclusiones

Este trabajo evidencia una transformación eficiente del proceso de formación tecnoinnovativa investigativa y con ello de las competencias investigativas en profesionales de Ciencias Médicas, haciendo uso del WhatsApp como herramienta para el aprendizaje colaborativo que contribuye además a la gestión en diferentes situaciones y contextos formativos, en virtud de la proactividad en el proceso investigativo y la calidad en los servicios.

Referencias bibliográficas

- Ditrendia. (2017). *Informe Ditrendia. Mobile en España y en el mundo 2017*.
http://www.amic.media/media/files/file_352_1289.pdf
- Esquivel, L., Martínez, M., Águila, M., & Llerena, E. (2020). WhatsApps como plataforma para la enseñanza virtual en Imagenología en tiempos de la COVID-19. *EDUMECENTRO*, 12(4), 227-234.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000400227&lng=es&tlng=es.

- González García, D. E.; Martínez González, G.; Pérez Martínez, L.; Anaya Gómez, Y.; Del Valle Llagostera, J. G. y Berenguer Silega, H. (2021). WhatsApp como mediador didáctico del curso 30 en la especialización de Medicina General Integral. *Serie Científica De La Universidad De Las Ciencias Informáticas*, 14(2), 1-10. <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/703>
- González Montero, M.G.; Lara Gallardo, P. M. y González Martínez, J.F. (2015). Modelos educativos en medicina y su evolución histórica. *Revista Especial Médica Quirúrgica*, 20, 10. http://www.analesderadiologia.com/nieto/EMQ/2015/abr-jun/modelos_educativos.pdf
- Mena, A. F. y Santoveña, S. M. (2019). Whatsapp y pautas de interacción en la red durante el proceso de aprendizaje en el aula universitaria. *IJERI*, 11, 140-155. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6669322>
- Rubio Romero, J. y Lamo de Espinosa, M. P. (2015). El fenómeno WhatsApp en el contexto de la comunicación personal: una aproximación a través de los jóvenes universitarios. *Icono* 14(13), 73-94.
- Stolik Lipszyc, O. y Chiu García, A. K. (2021). Potencialidades de Cuba para el desarrollo las m-salud. *Revista cubana de economía internacional*, 8. <http://www.rcei.uh.cu/index.php/RCEI/article/view/148>
- Suárez Lantarón, B. (2018). Whatsapp: su uso educativo, ventajas y desventajas. *Revista De Investigación en Educación*, 16(2), 121-135. <https://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/342>
- Telesurtv. (2021). *En Cuba 68% de la población es usuaria de Internet*. Ministerio de las Comunicaciones de Cuba. <https://www.telesurtv.net/amp/news/cuba-poblacion-usuaria-internet-20210226-0026.html>
- Zaldívar Rosales, Y., Fuentes González, H., & García Céspedes, M. (2020). La vida profesional de figuras relevantes de las ciencias médicas como incentivo en la formación de los estudiantes de Medicina. *MEDISAN*, 24(4), 744-755. <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2776>

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Daylìn Elizabeth González García: realizó búsquedas, analizó bibliografía y redactó el manuscrito.

Gabriela E. Martínez González: realizó las búsquedas y analizó la bibliografía

Lizette de la C. Pérez Martínez: aprobó el manuscrito