

Tipo de artículo: Artículo original

## WhatsApp como mediador didáctico del curso 30 en la especialización de Medicina General Integral

### *WhatsApp as a didactic mediator of course 30 in the specialization of Comprehensive General Medicine*

Daylin Elizabeth González García<sup>1\*</sup> , <https://orcid.org/0000-0003-3289-7468>

Gabriela Elizabeth Martínez González<sup>2</sup> , <https://orcid.org/0000-0003-3662-0052>

Lizette De la C. Pérez Martínez , <https://orcid.org/0000-0002-3613-2852>

Yolanda Anaya Gómez , <https://orcid.org/0000-0001-5996-0741>

Juan Guillermo Del Valle Llagostera , <https://orcid.org/0000-0001-6165-900X>

Hernán Berenguer Silega , <https://orcid.org/0000-0002-5569-6813>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Filial Julio Trigo López de Palma Soriano, Departamento de Formación General. [daye74@nauta.cu](mailto:daye74@nauta.cu).

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Informáticas, Facultad CITEC. [gabrielaemg@estudiante.uci.cu](mailto:gabrielaemg@estudiante.uci.cu)

<sup>3</sup> Universidad de Oriente, Centro de estudios de postgrado Manuel F. Gran. [lizette@uo.edu.cu](mailto:lizette@uo.edu.cu).

<sup>4</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Filial Julio Trigo López de Palma Soriano, Departamento de Postgrado e Investigaciones.

<sup>5</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Filial Julio Trigo López de Palma Soriano, Policlínico Carlos René Montalbán Carnero. Departamento de Medicina Interna.

<sup>6</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Filial Julio Trigo López de Palma Soriano, Departamento de Formación General.

\* Autor para correspondencia: [daye74@nauta.cu](mailto:daye74@nauta.cu)

#### Resumen

No son pocos los profesores de la enseñanza superior que implementan el WhatsApp para comunicarse e intercambiar ideas con sus alumnos, aunque algunos quizás por falta de tecnología o simplemente llamarlo modernidad o enseñanza revolucionaria, no suelen utilizarlo para hablar en sus clases o resolver actividades asociadas al aprendizaje, ignorando además las potencialidades que brinda, siendo beneficioso precisamente cuando se ejecuta en contextos vernáculos, constatando aún estructuración metodológica inadecuada respecto a la formación de competencias investigativas, como eje transversal en el plan de estudios de la especialización de Medicina General Integral y algunas limitaciones epistemológicas en la concepción del proceso de superación profesional en la misma, además de insuficientes conocimientos de Metodología de la Investigación, 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 incrementar el nivel de conocimientos de Metodología de la Investigación, a través de la implementación del curso 30 para la especialización en Medicina General Integral, haciendo uso del WhatsApp como mediador didáctico, para ello se implementaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos, considerando requerimientos de implementación; deviniendo en una transformación en mayor cuantía de los conocimientos asociados al aprendizaje centrado a la persona, intercambio de comunicación y distribución de mensajes multimedia, además de la lectoescritura académica y científica para la gestión en la publicación de resultados de investigación.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

**Palabras clave:** Atención Primaria, Metodología de la Investigación, WhatsApp

### **Abstract**

*There are many higher education teachers who implement WhatsApp to communicate and exchange ideas with their students, although some perhaps due to lack of technology or simply calling it modernity or revolutionary teaching, do not usually use it to speak in their classes or solve activities associated with it. Learning, also ignoring the potential it offers, being beneficial precisely when it is carried out in vernacular contexts, still confirming inadequate methodological structuring regarding the formation of investigative competences, as a transversal axis in the curriculum of the Comprehensive General Medicine specialization and some limitations epistemological in the conception of the process of professional improvement in it, in addition to insufficient knowledge of Research Methodology, a quasi-experimental study was carried out in a universe of 101 professionals of Primary Health Care in Palma Soriano, Santiago de Cuba, pursuing the objective of increasing the level of knowledge of Research Methodology, through the implementation of course 30 for the specialization in Comprehensive General Medicine, using WhatsApp as a didactic mediator, for this, theoretical, empirical and statistical methods were implemented, considering implementation requirements; becoming a greater transformation of the knowledge associated with person-centered learning, communication exchange and distribution of multimedia messages, in addition to academic and scientific literacy for managing the publication of research results.*

**Keywords:** Primary Care, Research Methodology, WhatsApp

**Recibido:** 21/10/2020

**Aceptado:** 05/01/2021

## **Introducción**

No son pocos los profesores de la enseñanza superior que implementan el WhatsApp para comunicarse e intercambiar ideas con sus alumnos, aunque algunos quizás por falta de tecnología o simplemente llamarlo modernidad o enseñanza revolucionaria, no suelen utilizarlo para hablar en sus clases o resolver actividades asociadas al aprendizaje, ignorando además las potencialidades que brinda, siendo beneficioso precisamente cuando se ejecuta en contextos vernáculos (chats personales con escritura anormativa), para fomentar la enseñanza, con un currículum oficial, presentándose retos que la universidad debe asumir y con ella sus protagonistas principales.

Por aún constatar estructuración metodológica inadecuada respecto a la formación de competencias investigativas, como eje transversal en el plan de estudios de la especialización de Medicina General Integral, algunas limitaciones epistemológicas en la concepción del proceso de superación profesional en la misma, además de insuficientes conocimientos de Metodología de la Investigación, surge la necesidad de implementar una estrategia de gestión para el desarrollo de competencias investigativas a través de mediadores didácticos, en profesionales de Ciencias Médicas, desde una perspectiva sistémica, problémica y de contexto, como forma innovadora de regular la actividad discente.

Por ser el WhatsApp una aplicación de mensajería instantánea cuyo nombre proviene de la expresión coloquial inglesa “Whats up?” (“¿qué pasa?”) y de la homofonía entre “up” y “app” (“aplicación”) y contar con más de 1.500 millones de usuarios en todo el mundo (CASSANY, 2019), con popularidad demostrada, suscitando mucha



Esta obra está bajo una licencia **Creative Commons de tipo Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)**

investigación en áreas diversas, este artículo dilucidará su utilización como mediador didáctico en el curso 30 de la especialización de Medicina General Integral, formando parte de una estrategia de gestión de competencias investigativas.

Haciendo un poco de historia, se puede aseverar que WhatsApp propone un tipo de comunicación que nunca había tenido lugar a lo largo de la historia, ya que es una aplicación de mensajería “de pago” (con un coste de 0,99€año) que permite enviar y recibir mensajes mediante Internet (de modo instantáneo). Además los usuarios pueden crear grupos y enviarse mutuamente imágenes, vídeos y grabaciones de audio. La aplicación fue creada en enero de 2009 principalmente por Jan Koum y el 19 de febrero de 2014 comprada por la empresa Facebook por un monto de 19 millones de dólares. Posee usuarios en todo el mundo teniendo mucho éxito y gran utilidad, (PAYÁ, 2014) ya que cuenta con la versión WhatsApp Web para enviar y recibir mensajes desde la computadora, la noticia de la llegada de la publicidad de la popular aplicación también fue confirmada por el fundador de Facebook, llegando incluir a los 'estados' de la aplicación, de forma similar a como opera en las historias de Instagram (TECNÓSFERA, 2019).

Por ser una aplicación de mensajería, no es un generador de conocimiento en sí mismo, pero puede convertirse en un gran aliado para coordinar equipos de estudio, favoreciendo la cooperación entre estudiantes y la relación entre profesor-alumno, ya que se establece un vínculo más personalizado generado en el propio intercambio de comunicación y distribución de mensajes multimedia, coadyuvando la lectoescritura académica y científica para la publicación de resultados de investigación, el aprendizaje centrado a la persona, además de comunicación sincrónica y asincrónica (García, 2017), (Lantarón, 2018).

En este contexto JUNIOR B, ALBUQUERQUE (2016), señalan además que la aplicación es una herramienta de inclusión, ya que los estudiantes se sienten más motivados para aprender, debido a que su uso en el ambiente académico promueve la participación, incluso de aquellos estudiantes más retraídos o introvertidos. Además, permite la accesibilidad rápida de los usuarios a materiales que se socializan por esta vía.

Varios autores que han estudiado los usos de esta herramienta digital, la asocian en los últimos años con la no utilización de textos extensos en escritura estándar (GÓMEZ CAMACHO, GÓMEZ DEL CASTILLO, 2013), reiteración de símbolos que poseen la capacidad de transmitir emociones con más rapidez y eficacia que las palabras, ya que la escritura se hace gráfica o icónica, siendo simbólica en el lenguaje no verbal y de relaciones cercanas o familiares.

Exaltando esta escritura textista o textismo (textism en inglés) como la expresión más extendida para referirse al lenguaje usado en los mensajes breves a través de esta herramienta (PADRÓN, 2013), constata la idea de que su uso



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

crea ambientes en red para el trabajo colaborativo, y aplica estrategias de enseñanza aprendizaje flexibles, centradas en el estudiante» (CASANOVA et al., 2019: 148).

Otros acuñan en sus informes que se ha convertido en líder indiscutible entre los jóvenes, siendo un ejemplo que certifica su hegemonía y utilización en la población española, empleando una media de 64,35 minutos diarios para chatear o realizar otras actividades por mediación de esta herramienta (DITENDRIA, 2017).

RUBIO R, PERLADO (2015), constatan a esta App (aplicación informática) como una substitutoria de comunicación interpersonal, incorporada al ámbito académico y laboral en diferentes países del mundo como un canal más de comunicación. (p. 97)

En sí, este recurso abre las puertas a nuevas formas para la enseñanza, quedando aún muchas posibilidades por descubrir, las cuales deben orientarse a un uso racional (BADRI et al., 2017: 1441), incrementando su aceptación a pasos agigantados.

Una vez encontrados estos antecedentes y acopiada información empírica relacionada con el uso del WhatsApp como herramienta de mediación didáctico-tecnológica, se declara como problema científico ¿Cómo incrementar el nivel de conocimientos de Metodología de la Investigación, a través de la implementación del curso 30 para la especialización en Medicina General Integral, haciendo uso del WhatsApp como mediador didáctico?

## Materiales y métodos

Para ello se realizó un estudio cuasi experimental en un universo de 101 profesionales de la Atención Primaria de salud en Palma Soriano, persiguiendo como objetivo incrementar el nivel de conocimientos de Metodología de la Investigación, a través de la implementación del curso 30 para la especialización en Medicina General Integral, haciendo uso del WhatsApp como mediador didáctico.

En la indagación sobre el tema, no se constató que se hubiera utilizado antes esta aplicación para la superación en la especialización de Medicina General Integral.

Inicialmente después de realizar un análisis documental del tema, se procedió a elaborar un diagnóstico inicial asociado a la implementación del curso de Metodología de la Investigación en años anteriores y a conocimientos muy relacionados con intercambio de comunicación y distribución de mensajes multimedia a través del WhatsApp, lectoescritura académica y científica en la gestión de publicación de resultados de investigación, aprendizaje centrado a la persona, formas de organización para el trabajo colaborativo, interacción y articulación académica entre compañeros de estudio para la gestión de participación en eventos nacionales e internacionales, además de la utilización como red social de comunicación sincrónica y asincrónica.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Una vez elaborado este instrumento, se procedió a su aplicación, luego fueron diseñados los materiales multimediales que serían socializados en los diferentes talleres y fueron recogidos todos los datos de los involucrados, incluyendo nombres y apellidos, área de salud, teléfono celular o fijo, computadora, sistemas operativos de los móviles, conectividad, redes sociales, aplicaciones de mensajería instantánea y versiones.

Luego de tener toda esta información fueron seleccionándose los participantes y solicitado su consentimiento, agregándose inmediatamente a la lista de contactos de los profesores y prontamente fueron creados tres grupos a los cuales se les suministró la misma información, significando que solo los profesores tendrían permisos administrativos, para el logro de 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. Generar ambiente de confianza.
12. Motivar el intercambio
13. 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 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, vislumbrándose los resultados que se muestran seguidamente.

## Resultados y discusión



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

El intercambio discursivo entre los participantes del grupo de WhatsApp confirma la importancia de la mediación, de la ayuda diferenciada y ajustada, de la construcción conjunta de significados en relación con una actividad social relevante y una meta común. "El conocimiento está indisolublemente inserto en el uso social del lenguaje" (Fernández, 2009, p. 31).

**Tabla 1:** Conocimientos asociados al intercambio de comunicación y distribución de mensajes multimedia  
Fuente: Encuesta

Antes	Después				Total	
	Adecuado		Inadecuado		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Adecuado	16	15.84	-	-	16	15.84
Inadecuado	82	81.19	3	2.97	85	<b>84.16</b>
Total	98	<b>97.03</b>	3	2.97	101	100.00

Predominó antes del estudio un conocimiento inadecuado en el 84.16% de los participantes, mientras que luego de implementado decreció representando solo el 2.97%, transformándose hacia un 96,47%.

No se encontraron estudios con los cuales comparar el resultado alcanzado, sin embargo (GARCIA, 2017), plantea que entre las posibilidades que refleja la multimodalidad de esta aplicación está la capacidad, poco conocida por los usuarios, de añadir texto enriquecido que facilita la función enfática del lenguaje. Los procedimientos para realizar esta acción es añadir determinados caracteres antes y después del texto: guion bajo para cursiva (`_texto_`), asterisco para negrita (`*texto*`), virgulilla para tachado (`~texto~`) y tres tildes invertidas para monoespaciado (```t e x t o```). Los mismos efectos se consiguen manteniendo presionado el texto mientras se escribe, o como manifiestan (Tang y Hew, 2017), con la facilidad de que puede ayudar a los alumnos a mantener una continuidad de la experiencia de aprendizaje, facilitando el intercambio de archivos y contenidos multimediales combinados con textos, minimizando la restricción de ser visualizados en la pequeña pantalla del móvil.

De igual forma es vital reconocer que en el escenario de la producción escrita para temas educativos, se debe tener presente los discursos con intención comunicativa y de actualidad, con utilización de términos ciberprágmáticos, en donde la imagen, el ícono y el código establecido por los interlocutores deben entenderse en su propio contexto (YUS, 2001).



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Por ello otra de las variables concebidas a analizar fue los conocimientos asociados a la lectoescritura académica y científica para la gestión de publicaciones, presentada en la tabla 2.

**Tabla 2:** Conocimientos asociados a la lectoescritura académica y científica

Antes	Después				Total	
	Adecuado		Inadecuado		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Adecuado	10	9.9	16	15.84	26	25.74
Inadecuado	70	69.31	5	4.95	75	<b>74.26</b>
Total	80	<b>79.21</b>	21	20.79	101	100.00

Predominó antes del estudio un conocimiento inadecuado en el 74.26% de los participantes, mientras que luego de implementado decreció representando solo el 20.79%, transformándose el conocimiento en un 93,33%.

Coinciden los resultados con los autores (PACHIGOLLA VS, 2016), (QUISPE W, 2020) y (CANKAYA S, 2014), quienes refieren que el uso eficiente de AMW (ambiente mediado por WhatsApp) mejora el flujo de información y el intercambio de ideas entre los estudiantes, la adquisición de habilidades lectoras y de escritura al utilizarse esta aplicación posibilitando un adiestramiento adecuado en la gestión de publicación de resultados generados de la investigación. Bajo este contexto, las miradas de las universidades cambian y reajustan su misión, visión, objetivos y modelos educativos para que integren esta función, con pertinencia social a través de la formación de profesionales con conocimientos, habilidades, destrezas y valores (CHICA, CHÁVEZ, ESPINOZA, 2017)

También el aprendizaje centrado en el estudiante fue vital para el logro de los objetivos propuestos, siendo para la construcción del conocimiento colaborativo un elemento fundamental, por ello se presentan los resultados obtenidos al respecto en la tabla 3.

**Tabla 3:** Conocimientos asociados al aprendizaje centrado a la persona

Antes	Después				Total	
	Adecuado		Inadecuado		No	%
	No	%	No	%		
Adecuado	9	8.91	1	0.99	10	9.90
Inadecuado	90	89.11	1	0.99	91	<b>90.10</b>
Total	99	<b>98.02</b>	2	1.98	101	100



Como se puede observar predominó el conocimiento inadecuado antes del estudio, representando el 90.10%, mientras que luego de su implementación se apreció decrecimiento hacia el 1.98%, transformándose este criterio en un 97.8%. Coincidieron estos resultados con hallazgos encontrados por donde consideran que la facilitación en las interacciones sociales que brinda WhatsApp favoreció la participación de los miembros del equipo en la organización y gestión de la tarea, en el reparto y control de las responsabilidades y en la interdependencia, además de permitir administrar eficazmente el tiempo, supliendo, en cierta medida, tener que reunirse presencialmente (VILCHES VILELA M J, 2019).

## Conclusiones

Se incrementaron los conocimientos de Metodología de la Investigación, a través de la implementación del curso 30 para la especialización en Medicina General Integral, haciendo uso del WhatsApp como mediador didáctico, significando transformación en mayor cuantía de los asociados al aprendizaje centrado a la persona, intercambio de comunicación y distribución de mensajes multimedia, además de la lectoescritura académica y científica para la gestión en la publicación de resultados de investigación.

Este trabajo contribuye a la formación investigativa del profesional de Ciencias Médicas, como una herramienta más de resolución de problemas de la profesión adecuado a diferentes contextos de actuación, potenciando además la educación a distancia tan necesaria en tiempos de COVID-19.

## Conflictos de intereses

No existen conflictos de intereses entre los autores.

## Contribución de los autores

Daylin Elizabeth González García (Investigación, Administración del proyecto, Metodología, Redacción - borrador original, Visualización, Validación)

Gabriela Elizabeth Martínez González (Investigación, Metodología, Recursos, Visualización, Redacción - borrador original, Validación)

DrC. Lizette De la C. Pérez Martínez (Análisis formal, Redacción - revisión y edición)

Dra. Yolanda Anaya Gómez (Investigación, Metodología)

Dr. Juan Guillermo Del Valle Llagostera (Redacción - borrador original)

DrC. Hernán Berenguer Silega (Investigación)

## Financiamiento



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Se financió por medios propios.

## Referencias

1. CASSANY Daniel, ALLUÉ Consuelo, SANZ FERRER Maria. WhatsApp alrededor del aula. Caracteres. Estudios culturales y críticos de la esfera digital. 2019, Vol. 8 (2): 302-328. ISSN: 2254-4496. Disponible en: <http://revistacaracteres.net>.
2. MORATÓ PAYÁ Ana. El WhatsApp como complemento de aprendizaje. Revista Foro de Profesores E/LE, 2014, (vol. 10).
3. TECNÓSFERA, R. El Tiempo.2019. [citado: 8/07/2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/whatsapp-nuevas-funcionalidades-para-2019-385606>.
4. GARCÍA, L. Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. RIED, 2017: 9-25.
5. LANTARÓN, B. S. WhatsApp: su uso educativo, ventajas y desventajas. Revista de Investigación en Educación, 2018: 121-135.
6. JUNIOR J B, ALBUQUERQUE, O. C. Posibilidades para uso do WhatsApp na educação: Análise de casos e estratégias pedagógicas. I Simposio Nacional de Tecnologías Digitais na Educação, 2016: 67-87.
7. GÓMEZ CAMACHO A, GÓMEZ DEL CASTILLO M.T. Desarrollo de las competencias lingüística y digital a través de las redes sociales. En S. Castillo (Coord.), Reflexiones, análisis y propuestas sobre la formación del profesorado en educación secundaria.2013: 285-288. Madrid: UNED.
8. PADRÓN Carmen Janeth. “Estrategias didácticas basadas en aplicaciones de mensajería instantánea WhatsApp exclusivamente para móviles (Mobile learning) y el uso de la herramienta para promover el aprendizaje colaborativo”, en Eduweb, Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación, n.º 2 (7), 2013: 123-134.
9. CASANOVA O, HILLER E , IGLESIAS N, et al. Apropiación de las tecnologías en la práctica docente de la. In RIVOIR A, MORALES, M. (Eds.), Tecnologías digitales. Miradas críticas en la apropiación en América Latina, 2019: 141-149. CLACSO. <https://doi.org/10.2307/j.ctvt6rmh6.11>
10. DITENDRIA. Informe Mobile en España y en el Mundo, 2017. Recuperado de [https://www.amic.media/media/files/file\\_352\\_1289.pdf](https://www.amic.media/media/files/file_352_1289.pdf)
11. RUBIO ROMERO J, PERLADO LAMO DE ESPINOSA, M. El fenómeno WhatsApp en el contexto de la comunicación personal: una aproximación a través de los jóvenes universitarios. Revista Icono 14 Revista científica



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

- de Comunicación y Tecnologías emergentes, 13(2), 2015: 73-94. Recuperado de <https://doi.org/10.7195/ri14.v13i2.818>
12. BADRI M, NUAIMI A A, GUANG Y, RASHEDI, A A. School performance, social networking effects, and learning of school children: Evidence of reciprocal relationships in Abu Dhabi. *Telematics and Informatics*, 34(8), 2017: 1433-1444. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.06.006>
  13. Fernández, J. M. (2009). *Aprendiendo a escribir juntos. Multimodalidad, conocimiento y discurso*. México: Comité Regional Norte de Cooperación con la UNESCO, A.C. y la Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey. P.31
  14. GARCÍA E. Cómo escribir en WhatsApp con texto enriquecido (negritas, cursivas y tachado) en iOS y Android [25 de marzo de 2017 ]. Recuperado de <https://www.xatakamovil.com/aplicaciones/como-escribir-en-whatsapp-con-texto-enriquecido-negritas-cursivas-y-tachado-en-ios-y-android>
  15. TANG Y, HEW K. F. Is mobile instant messaging (MIM) useful in education? Examining its technological, pedagogical, and social affordances. *Educational Research Review*, 21, 2017: 85–104. doi:10.1016/j.edurev.2017.05.001
  16. YUS F. *Ciberpragmática. El uso del lenguaje en Internet*. 2001. Alicante: ReseachGate.
  17. PACHIGOLLA VS, PANT M M. Impact analysis of teaching learning using WhatsApp [Disertación]. [KUALA Lumpur]: Open, Online and Flexible Learning: The Key of Sustainable Development, 2016, 7 p
  18. QUISPE W, GUTIÉRREZ H, MATZUMURA J, et al. Aplicativo móvil en el trabajo colaborativo: valoración en estudiantes de postgrado de gerencia de servicios de salud. *An Fac med*, 81(1), 2020 :58-62. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v81i1.17785>
  19. CANKAYA S, DURAK G, YUNKUL E. Using educational social networking sites in higher education: Edmodo through the lenses of underfraduate students *European Journal of Education Techonology*, 1(1), 2014: 3-23.
  20. CHICA T K. M, CHÁVEZ S A R, ESPINOZA M A M. Programa de fortalecimiento familiar en unidades educativas. Un ejercicio de vinculación con la sociedad. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 1(1), 2017: 95-102. Recuperado de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/298/254>
  21. VILCHES VILELA M J. Utilización de WhatsApp para el trabajo grupal por el alumnado de los títulos de grado en educación de la universidad de Córdoba. *TESIS DOCTORAL*.2019: 254-324

