



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

**Utilización del WhatsApp y su regulación en el trabajo
grupal del curso Gerencia en salud para médicos
residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad
Nacional Mayor de San Marcos durante el año 2019 –
2020**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Gerencia en
Servicios de Salud

AUTOR

Luisa Ecaterina VILLAR MEZA

ASESOR

Mg. Hugo Florencio GUTIÉRREZ CRESPO

Lima, Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Villar L. Utilización del WhatsApp y su regulación en el trabajo grupal del curso Gerencia en salud para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el año 2019 – 2020 [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2022.

Metadatos Complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Luisa Ecaterina Villar Meza
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	41375386
URL de ORCID	http://orcid.org/0000-0001-5463-5499
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Hugo Florencio Gutiérrez Crespo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	21886222
URL de ORCID	http://orcid.org/0000-0003-1097-6990
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Juan Pedro Matzumura Kasano
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09165800
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Pedro Jesús Mendoza Arana
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08284946
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Hilma Mery León Gamarra
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07330342
Datos de investigación	

Línea de investigación	Docencia, calidad e innovación en educación en salud
Grupo de investigación	Ciencias de la Salud
Agencia de financiamiento	Financiamiento personal
Ubicación geográfica de la investigación	La Victoria, Lima
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2019-2020
URL de disciplinas OCDE	http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.02



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América



FACULTAD DE MEDICINA

Vicedecanato de Investigación y Postgrado
Sección Maestría

ACTA DE GRADO DE MAGÍSTER

En la ciudad de Lima, a los 03 días del mes de febrero del año dos mil veintidós siendo las 12:00 m, bajo la presidencia del Dr. Juan Pedro Matzumura Kasano, con la asistencia de los Profesores: Mg. Hilma Mery León Gamarra (Miembro), Dr. Pedro Jesús Mendoza Arana (Miembro), y el Mg. Hugo Florencio Gutiérrez Crespo (Asesor); la postulante al Grado de Magíster en Gerencia de Servicios de Salud, Bachiller en Medicina, procedió a hacer la exposición y defensa pública de su tesis Titulada: **“Utilización del WhatsApp y su regulación en el trabajo grupal del curso gerencia en salud para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el año 2019 - 2020”**, con el fin de optar el Grado Académico de Magíster en Gerencia de Servicios de Salud. Concluida la exposición, se procedió a la evaluación correspondiente, habiendo obtenido la siguiente calificación **B MUY BUENO 18**. A continuación el Presidente del Jurado recomienda a la Facultad de Medicina se le otorgue el Grado Académico de **MAGÍSTER EN GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD** a la postulante **LUISA ECATERINA VILLAR MEZA**

Se extiende la presente acta en digital y siendo las 12:47 hrs. se da por concluido el acto académico de sustentación.

Mg. Hilma Mery León Gamarra
Profesor Principal
Miembro

Dr. Pedro Jesús Mendoza Arana
Profesor Principal
Miembro



Mg. Hugo Florencio Gutiérrez Crespo
Profesor Asociado
Asesor

Dr. Juan Pedro Matzumura Kasano
Profesor Principal
Presidente

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1. Situación problemática	1
1.2. Formulación del problema	6
1.3. Justificación teórica	6
1.4. Justificación práctica	7
1.5. Objetivos	8
1.5.1 Objetivo general	8
1.5.2 Objetivos específicos	8

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Marco filosófico o epistemológico de la investigación	10
2.1. Marco filosófico o epistemológico de la investigación	12
2.3. Bases teóricas	20

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación	41
3.2. Unidad de Análisis	41
3.3. Población de estudio	41
3.4. Tamaño de muestra	42
3.5. Selección de muestra	42
3.6. Técnica de recolección de datos	42
3.7. Análisis e interpretación de la información.....	46

CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis, interpretación de resultados.....	47
4.2. Discusión	55

4.3. Limitaciones del estudio.....	60	
CONCLUSIONES		61
RECOMENDACIONES		62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		63
ANEXOS		68

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Confiabilidad del cuestionario para valorar <i>WhatsApp</i> en la regulación del trabajo en grupo	44
Cuadro 2. Especialidades médicas participantes en el curso gerencia en salud	47
Cuadro 3. Frecuencia de uso de <i>WhatsApp</i>	48

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Desarrollo de una sesión de aprendizaje del curso 'Gerencia en salud' para médicos residentes	5
Figura 2. Desarrollo de una sesión grupal del curso 'Gerencia en salud' para médicos residentes	5
Figura 3. Uso del <i>WhatsApp</i> : dimensión para la organización del trabajo grupal en médicos residentes del curso 'Gerencia en salud'	49
Figura 4. Uso del <i>WhatsApp</i> : dimensión sistema de comunicación en médicos residentes del curso 'Gerencia en salud'	50
Figura 5. Uso del <i>WhatsApp</i> : dimensión relaciones interpersonales para las tareas grupales en médicos residentes del curso 'Gerencia en salud'	51
Figura 6. Uso del <i>WhatsApp</i> : dimensión limitaciones para las tareas grupales en médicos residentes del curso 'Gerencia en salud'	52
Figura 7. Análisis comparativo por dimensiones sobre uso de <i>WhatsApp</i> y su valoración para el trabajo grupal en médicos residentes del curso 'Gerencia en salud'	53
Figura 8. Comparación de resultados por dimensiones según especialidades	54
Figura 9. Análisis comparativo según puntuación por dimensiones	55

RESUMEN

Objetivo: Determinar la utilización del *WhatsApp* y su regulación en el trabajo grupal en el curso 'Gerencia en salud' para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020.

Metodología: Investigación con enfoque cuantitativo, diseño no experimental, descriptivo, prospectivo de corte transversal. La población de estudio estuvo conformada por los médicos residentes matriculados en el curso 'Gerencia en salud' en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020. Se utilizó una muestra no probabilística que estuvo conformada por 132 médicos. Fueron excluidos los residentes que no desearon participar. Se empleó el instrumento denominado 'Cuestionario para valorar *WhatsApp* en la regulación de trabajo en grupo', contiene 62 preguntas, dividido en 4 dimensiones y tiene una confiabilidad total de 9.29. Los datos fueron analizados con el programa SPSS.

Resultados: Participaron 132 médicos residentes, distribuidos en 8 especialidades médicas, La edad promedio de los médicos participantes correspondió a 33.37 años $DE \pm 6.29$. El 54% (71) de los médicos participantes eran hombres y el 46% (61) mujeres. La utilización de *WhatsApp* en la dimensión organización del trabajo grupal, presenta una valoración correspondiente al grupo bajo. En la dimensión sistema de comunicación presentó valoración correspondiente al grupo alto. En la dimensión relaciones interpersonales correspondió a grupo alto y en la dimensión limitaciones del trabajo grupal para grupo bajo,

Conclusiones: La utilización de *WhatsApp* y su regulación en el trabajo grupal para el curso 'Gerencia en salud' presentó una valoración 34.8% para el grupo alto, 31.1% para el grupo medio y 34.1% para el grupo bajo.

Palabras clave:

WhatsApp, gerencia, médico (Fuente DeCS)

ABSTRACT

Assessment of WhatsApp for communication and work group organization among resident physicians.

Objective: To determine the assessment of WhatsApp for communication and organization of group work among resident physicians during a healthcare management course.

Methods: Descriptive, prospective, cross-sectional study. The population consisted of 140 resident physicians who participated in a healthcare management course in 2019 and 2020. A non-probability convenience sample of 132 participants was obtained. We applied the instrument to assess WhatsApp for regulating group work, through the dimensions "WhatsApp for organizing group work" and "WhatsApp as a communication system for group work," with a reliability of 0.92. Based on the scores assigned to this dimension by the participants, we divided them into three groups: low, medium, and high rating.

Results: Resident physicians from eight specialties participated: Psychiatry, Internal Medicine, Otolaryngology, Clinical Pathology, Cardiovascular Surgery, Anatomic Pathology, Legal Medicine and Pediatric Ophthalmology. The average age was 33.37 years. 86.4% of residents use WhatsApp daily. Activity planning and sending text messages and brief instructions had favorable scores. Both dimensions scored 47.36% in the low rating group, 46.35% in the high rating group and 39.3% in the medium rating group. The global result showed a predominance of the high and low rating groups.

Conclusion: Most resident physicians use WhatsApp as a non-formal communication tool, helpful for sending messages, developing group tasks and planning activities. Additionally, resident physicians and professors consider WhatsApp to be a useful app, and it could facilitate knowledge acquisition.

Keywords:

Telephone, communication, organization, work (source: MeSH, NCBI)

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1. Situación problemática

Según Suárez-Lantarón (2017),

El alcance los servicios ofrecidos por la internet, así como sus enormes posibilidades de uso, además de la rápida revolución de las tecnologías de la información y comunicación (TICs), han transformado muchos aspectos de nuestra vida diaria de manera muy acelerada (cómo nos comunicarnos, la forma en que consumimos, cómo aprendemos y enseñamos, las modalidades del trabajo, el acceso a la información). Así, hoy disponemos de una gran variedad de aplicaciones y sistemas de comunicación basados en las nuevas tecnologías y soportadas en la red (correo electrónico, foros en línea, mensajería instantánea (chats), y servicios en línea de corrección de actividades, tutorías y clases). (p. 196)

Con la llegada de la *Web 2.0*, varias tecnologías han transformado la forma en que las personas se comunican y colaboran unos con otros, esto ha tenido un impacto en el panorama educativo con información, difusión, comunicación e intercambio de archivos que se vuelven mucho más fáciles que antes, demostrando que el aprendizaje de trabajos en grupos permite a los estudiantes obtener un nivel mejorado de razonamiento, ganar información adicional y también proporciona una plataforma para la práctica de buenas habilidades de comunicación y de competencia; diseñando y desarrollando varios sistemas colaborativos utilizados para el apoyo del aprendizaje en el entorno académico actual, teniendo los estudiantes dispositivos móviles inteligentes con acceso a varias

tecnologías que permiten mantener el contacto socialmente y acceder al trabajo académico. (Bankole y Venter, 2017, p. 1-2)

El nuevo contexto académico con estas tecnologías de la información y comunicación permite el “enfoque docente basado en competencias y nuevos modelos de evaluación, cuyo principal propósito sea el desarrollo del aprendizaje productivo por parte del alumnado” (Suárez-Lantarón, 2017, p. 194). En el mundo actual, las redes sociales y las aplicaciones colaborativas están proliferando a un ritmo acelerado, siendo utilizadas a menudo en diversas instituciones, organizaciones y más comúnmente entre estudiantes y profesores / conferencistas / instructores. (Bankole y Venter, 2017, p. 3)

El uso de las redes sociales como herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente para estudiantes, produce beneficios en la posibilidad de compartir contenidos académicos y promover un entorno en línea para desarrollar debates sobre temas variados en el intercambio de opiniones, conocimientos y experiencia clínica. Cuando se compara con las intervenciones presenciales tradicionales, las que se realizan a través de las redes sociales tienen la ventaja de que el participante no necesita asistir a las sesiones en persona, y ofrece acceso ilimitado a los materiales de intervención cuantas veces requiera. (Mesquita et al., 2017, p. 8)

En los últimos tiempos, especialmente en los países desarrollados, el uso frecuente de tecnologías móviles educativas en la enseñanza y el aprendizaje en línea, en particular en las instituciones terciarias, está ganando mucho terreno en todo el mundo, brindando a los estudiantes mayores opciones y oportunidades en el contexto de instrucción en línea. Asimismo, entre las tecnologías que se desarrollan dentro o fuera de las aulas de la educación encontramos a las redes sociales (Orijí y Anikpo, 2019, p. 16). Y Mosquera señala que “existen otros recursos que no

están tan extendidos en las universidades (entre ellos *WhatsApp*) y que podrían resultar sugestivos, motivadores y prácticos para los alumnos". (Suárez-Lantarón, 2017, p. 196)

Con el advenimiento de nuevos medios de comunicación, su popularidad y el crecimiento del internet móvil, los procesos de comunicación se modificarán, como se enfatiza en varios estudios de McLuhan (1974) y Mizukami (2003), entre otros; siendo una revolución mediática y, para entender este fenómeno en proceso, se investiga una de las herramientas de comunicación más utilizadas actualmente como el *WhatsApp*.

El *WhatsApp* es la aplicación predominante en celulares móviles y en computadores, teniendo una serie de funciones, incluyendo mensajes de texto y de voz, envío de fotos, videos, archivos PDF y llamadas de voz, siendo el acceso a internet gratis según la conexión móvil o wifi (Fidelis y Soares, 2020, p. 361). Siendo este aplicativo una de las plataformas de comunicación más populares en el aprendizaje del siglo XXI, utilizado para enviar materiales educativos debido a su accesibilidad y facilidad de uso en la comunicación, señalando que tiene impacto positivo en la educación, como el aprendizaje combinado y la facilidad de comunicaciones. De esta manera, es una aplicación común utilizada para el intercambio de información académica y comunicación del estudiante universitario. (Gamji y Salman, 2019, p. 12)

En el Perú, se cuenta con escasas investigaciones referentes al uso de aplicativos de red social como herramienta tecnológica en las instituciones educativas, a pesar de que la nueva reforma educativa incluye clases virtuales utilizando varias aplicaciones digitales, se está haciendo todo el esfuerzo por ser incluida en los nuevos planes curriculares de enseñanza en todos los niveles educativos, dado que, la aplicación de estas herramientas tecnológicas, permite una mayor consolidación del binomio docente-estudiante en todos los

niveles de educación, sea pregrado y posgrado. (Matzumura y Gutiérrez, 2016, p. 255)

La malla curricular del Programa de Segunda Especialidad Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos incluye el curso 'Gerencia en salud', dirigido al médico residente y es llevado de manera presencial obligatoria en un horario de tres horas lectivas, una vez por semana, desarrollado en un semestre durante el transcurso de la residencia en Medicina, independientemente de la especialidad elegida y de los años de formación académica.

La enseñanza del curso 'Gerencia en salud' al médico residente, presenta barreras metodológicas que limitan el acceso a la educación, debido a factores como el desplazamiento desde sus centros de trabajo hacia la facultad, los permisos que deben recibir de sus superiores para asistir a clases, los turnos de guardia programados en días de clases y la poca o ninguna utilización de herramientas tecnológicas de apoyo, haciendo que la participación presencial sea cada vez minoritaria, ya que el médico residente de cualquier especialidad considera la sede hospitalaria como la mayor fuente de aprendizaje.



Figura 1. Desarrollo de una sesión de aprendizaje del curso 'Gerencia en salud' para médicos residentes. Fuente Propia.



Figura 2. Desarrollo de una sesión grupal del curso 'Gerencia en salud' para médicos residentes. Fuente Propia.

Por tanto, el uso del *WhatsApp* como herramienta tecnológica es un canal de comunicación entre el médico residente y el docente, teniendo múltiples beneficios para desarrollar este curso de 'Gerencia en salud' con apoyo de esta tecnología de red social, favoreciendo el acceso a la información, tener una clase participativa, motivación de ingresar a la clase desde un punto de acceso wifi o datos móviles desde la comodidad de sus centros laborales, organizar trabajos grupales e individuales, comunicación horizontal con el docente ante una interrogante, tener asesoría de los trabajos de grupo, entrega oportuna de los trabajos finales, entre otras ventajas, generando un proceso interactivo en la enseñanza al médico residente en su formación académica.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo es la utilización de la aplicación *WhatsApp* y la regulación de los trabajos grupales del curso 'Gerencia en salud' para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020?

1.3. Justificación teórica

En la actualidad, el uso de redes sociales despierta una gran atracción porque fomenta la evolución de nuevas dinámicas en las interacciones sociales; ya sea a través de sus distintos niveles, como también en los diferentes centros de enseñanza (Cáscales et al., 2020, p. 71).

Hoy en día, con la nueva reforma educativa se tiene acceso a una educación de calidad aplicando herramientas tecnológicas para la formación académica, utilizando las redes sociales, como el uso de la mensajería instantánea denominado *WhatsApp*, siendo un elemento

educativo aplicado en un programa de educación superior. En la búsqueda de información se tiene estudios que señalan a este aplicativo *WhatsApp* como uso en la práctica clínica, seguimiento de pacientes, tele consultas, monitoreo quirúrgico, etc. siendo aún escasas las investigaciones referentes a la utilidad en la educación superior.

Según Mesquita et al. (2017), “en Brasil el uso de las redes sociales en la educación de la profesión de enfermería ha traído varios beneficios a estudiantes, educadores, profesionales e instituciones, utilizando estas redes sociales como *Facebook*, *Twitter* y *WhatsApp* para la enseñanza y aprendizaje” (p. 1). Por ello, la presente investigación se enfoca en describir el uso de esta red social como *WhatsApp* en la enseñanza y regulación del trabajo grupal del curso ‘Gerencia en salud’ del Programa de Segunda Especialidad en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020.

1.4. Justificación práctica

Cada año se convoca al Programa de Segunda Especialidad Médica y se tiene en promedio 90 participantes, teniendo diversos cursos presenciales según el currículo. Siendo así, el curso ‘Gerencia en salud’ es llevado por única vez en los meses de enero a marzo, en cualquier año de estudio que implique el residentado de acuerdo con la especialidad.

Dado esto, se ha observado que el médico residente cada vez tiene una menor asistencia a las clases presenciales del curso, motivo por el cual no cumple con la totalidad de la asistencia, ya sea por la accesibilidad, transporte, disponibilidad, horario y también, o porque el médico residente busca mayor tiempo de aprendizaje en los hospitales, ya sea campos clínicos o quirúrgicos. De esta manera, se tiene

ejemplos de colegas residentes, cuya sede hospitalaria está ubicada en los distritos de Puente Piedra, Callao, Cono Norte, Cono Este, etc., y se encuentra lejana a la facultad, ubicada en el centro de Lima; así, para acudir a las aulas de la facultad deben desplazarse con una o dos horas de anticipación, restando horas de su alimentación y comodidad lo que puede influir en su desempeño profesional.

Por tal motivo, este estudio de investigación busca promover la utilización del *WhatsApp* como herramienta tecnológica de aprendizaje, regulando el trabajo grupal del curso 'Gerencia en salud' dirigido al médico residente, facilitando el ingreso a la clase desde cualquier celular móvil o computador portátil, teniendo conexión wifi, ya sea en el campus universitario o en el centro laboral, reduciendo todas las barreras posibles que implican un curso presencial, mejorando la enseñanza y cumpliendo los objetivos del curso.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Determinar la utilización del *WhatsApp* y su regulación en el trabajo grupal del curso 'Gerencia en salud' para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020.

1.5.2. Objetivos específicos

Según el estudio de Vilches-Vilela et al. (2015) se mencionan cuatro dimensiones para la valoración del *WhatsApp* en la regulación de los trabajos grupales, lo cual permite establecer los siguientes objetivos.

- a. Describir la utilización del *WhatsApp* en su dimensión organización en la regulación de los trabajos grupales en el curso 'Gerencia en salud' para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020.

- b. Describir la utilización del *WhatsApp* en su dimensión sistema de comunicación en la regulación de los trabajos grupales en el curso 'Gerencia en salud' para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020.

- c. Describir la utilización del *WhatsApp* en su dimensión relaciones interpersonales en la regulación de los trabajos grupales en el curso 'Gerencia en salud' para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020.

- d. Describir la utilización del *WhatsApp* en su dimensión limitaciones en la regulación de los trabajos grupales en el curso 'Gerencia en salud' para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Marco filosófico o epistemológico de la investigación

Aproximadamente un siglo después de los primeros desarrollos teóricos sobre el fenómeno comunicacional y sus efectos sobre las configuraciones psíquicas y sociales de los individuos en la sociedad de masas, la ubicuidad de los mensajes y los medios, materializada por la apropiación que hacemos de la tecnología, se generan intensos debates que llegan a todos los ámbitos de la sociedad, generándose una presión creciente para analizar críticamente cómo los algoritmos han interferido en la producción de conocimiento científico. (Nogueira, 2018, p. 168)

De otro lado, los mecanismos de dominación que ejercen las dinámicas de monetización capitalista de los datos digitales han sido constantemente subrayados por los propios agentes sociales. Es decir, los usos y apropiaciones de los datos por los esferas económicas y políticas, por haber adquirido enormes dimensiones e influencia, se convierten también en insumos para la constitución del conocimiento. (Nogueira, 2018, p. 168)

La investigación de datos de las redes sociales para el campo científico de la investigación tiene distintos enfoques. Desde el punto de vista epistemológico, concluye en la insostenibilidad de modelos analíticos basados en marcos estáticos de comunicación y afirma que los procesos sociales que surgen con la influencia de internet se presentan de manera inequívoca en formatos fluidos y contingentes. En este contexto, destaca que la evolución de la tecnología por sí misma tiene el potencial de impulsar la construcción de herramientas de recolección y análisis de datos capaces de captar los

movimientos comunicativos, justificar la necesidad de alineación entre ontología, epistemología y metodología en la investigación científica, fortaleciendo la comunicación, pues exige precisión y cuidado con el uso de términos, modelos y referencias teóricas consolidadas históricamente en la problematización y explicación de lo contemporáneo. (Nogueira, 2018, p. 167)

Entre los diversos desafíos advertidos para las prácticas de campo científicas tradicionales está la excesiva individualización de los métodos de búsqueda y recopilación de datos; llevados al extremo, a la inconmensurabilidad de los diversos análisis y, por tanto, al impedimento de los procedimientos críticos que forman la base sobre la que se prueban y enriquecen las teorías. (Nogueira, 2018, p. 170)

De otro lado, el análisis de una serie proyectos educativos en diversas partes del mundo ha permitido identificar casos de éxito en los temas de deserción escolar, así como en los de convivencia solidaria, compartiendo estos casos al interior de las comunidades de investigación y utilizados como ejemplos en las Comunidades de Aprendizaje. (García Muñoz et al., 2013, p. 88)

Así, esta ‘nueva realidad’ de la comunicación digital presenta diversas ventajas; por ejemplo, publicar es más sencillo y permite dar acceso a una abundancia de contenidos que promueven la aparición de nuevas disciplinas, un nuevo panorama cultural y nuevos procesos de transferencia de conocimientos (García Muñoz et al., 2013, p. 91) con apoyo de “redes sociales como *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp*, *Twitter* que pueden mediar intervenciones en salud digital, brindando apoyo continuo y una comunicación eficaz para superar las barreras asociadas con la modalidad presencial” (Al-Omar et al., 2020, p. 1).

2.2. Antecedentes de la investigación

Una reciente investigación titulada: “*WhatsApp* como herramienta educativa en Educación Primaria: alumnado, docentes y familias”; realizada en la Universidad de Murcia, España por Cáscales et al. (2020) se hace mención:

Esta investigación busca conocer cuál es la apreciación de los profesores acerca de la utilización del *WhatsApp* como recurso educativo para el desarrollo curricular y como medio de comunicación entre la escuela y las familias en la Educación Primaria. Se elaboró un cuestionario de 30 ítems considerando tres dimensiones: contenido curricular, recurso educativo y relación con las familias. Las respuestas se valoraron mediante una escala tipo Likert (del 1 al 5), aplicado a 98 docentes que fueron elegidos usando un muestreo no probabilístico por conveniencia. El resultado muestra que las redes sociales y mensajería instantánea son la base de la vida social de los alumnos siendo recomendable desarrollar estrategias sobre su uso y sus funciones. Se concluye que es necesario replantear su utilización en centros educativos, a partir de un enfoque que favorezca la comunicación entre la escuela y las familias. (p. 71)

Pérez-Cruz et al. (2020) en un estudio: “La Influencia del *WhatsApp* en la Educación Superior de la UNACAR”, realizado en la Universidad Autónoma del Carmen refieren lo siguiente:

La investigación se centró en el uso del *WhatsApp*, para conocer la influencia que tiene entre los estudiantes de la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR). El objetivo de esta investigación fue saber, primero que tanto utilizan el *WhatsApp*, y segundo que tanto es útil para sus actividades académicas. Se realizó una investigación cuantitativa, sobre un tema innovador y que está

presente en la vida cotidiana, el *WhatsApp* y su uso entre estudiantes de educación superior. Para el estudio se usó una encuesta que se aplicó a 100 estudiantes. Los resultados obtenidos demostraron el uso intensivo de dicha aplicación. El *WhatsApp* puede llegar a ser una herramienta de comunicación efectiva entre estudiantes y profesores, debido al alcance que tiene el uso de la herramienta entre las personas, la mayoría cuenta con un teléfono inteligente, el cual seguramente tiene la aplicación de *WhatsApp* instalada, aunque habrá que considerar que existen otras aplicaciones que posiblemente tengan mejores funcionalidades que el *WhatsApp*. Por los hallazgos encontrados en la investigación realizada se concluye que el *WhatsApp* es una herramienta ampliamente usada entre estudiantes de nivel superior. (p. 1)

A nivel local, una reciente investigación denominada: “Aplicativo móvil en el trabajo colaborativo: valoración en estudiantes de postgrado de gerencia de servicios de salud” realizado en la facultad de Medicina de la UNMSM por Quispe et al. (2020) describen lo siguiente:

La tecnología ofrece un enfoque distinto sobre las habilidades de aprendizaje y las actividades que los estudiantes realizan mediante el uso de herramientas de comunicación como *WhatsApp*. Objetivo. Describir la valoración del aplicativo móvil *WhatsApp* para el trabajo colaborativo en estudiantes de posgrado de gerencia de servicios de salud. Métodos. Investigación de enfoque cuantitativo, prospectivo, de corte transversal. Resultados. El análisis por dimensiones mostró que las respuestas de baja valoración predominan en todos los casos. El análisis del promedio determinó que los estudiantes del segundo semestre respondieron favorablemente sobre el uso del aplicativo móvil, mientras que los de cuarto semestre respondieron negativamente en todas las dimensiones. En el análisis global, el 32.9% corresponden a la alta valoración y valoración media, mientras 34.2% corresponden a baja valoración. Conclusiones: El

uso de *WhatsApp* se considera de baja valoración con respecto al trabajo colaborativo. (p. 58)

Al-Omar et al. (2020) publican: “El impacto de un programa educativo de autogestión coordinado a través de *WhatsApp* sobre control de la diabetes” mencionando:

Se comprueba la utilidad de *WhatsApp* como herramienta para mejorar la comunicación y lograr un mejor control de glucemia entre pacientes diabéticos, siendo de vital importancia el uso de las redes sociales. La intervención proporcionó a los pacientes diabéticos información de calidad disponible, de fácil acceso y sin costo alguno. (p. 5)

Durante el desarrollo del Congreso Americano de Cirugía realizado el año 2019, en su investigación denominada “Uso de la plataforma *WhatsApp* para mejorar el manejo de fracturas por médicos no especialistas en Sudáfrica” (Kauta et al., 2019) describen los siguientes hallazgos:

Las fracturas traumáticas son frecuentes en África, siendo un país con escasez de cirujanos ortopédicos, estas pueden provocar morbilidad si no se tratan de forma adecuada. *WhatsApp* es una aplicación de teléfono inteligente cifrada y omnipresente en el África subsahariana. El objetivo fue evaluar el uso de *WhatsApp* como plataforma de salud móvil para apoyar el manejo de fracturas por médicos no ortopédicos en Ciudad del Cabo, Sudáfrica. Metodología: Se creó un grupo de derivación ortopédica de *WhatsApp* entre médicos no ortopédicos de las clínicas de salud comunitaria y el equipo ortopédico de un hospital de primer nivel para el manejo de fracturas traumáticas. Los médicos no ortopédicos publicaron casos en el grupo de referencia de ortopedia y el equipo de ortopedia brindó asesoramiento. Se analizaron los datos de

fracturas traumáticas del 1 de enero al 30 de junio de 2018 y los resultados incluyeron el tiempo de respuesta, los consejos de manejo y el tratamiento por nivel de instalación. Resultados: 72 médicos no ortopédicos enviaron 731 casos de fracturas traumáticas al equipo ortopédico de 5 miembros. Se respondió a seiscientos sesenta casos en 1 hora (90%). Trescientos cincuenta y cuatro pacientes (48%) fueron tratados con éxito por médicos no ortopédicos en clínicas de salud comunitarias; 288 (39%) fueron tratados por el equipo ortopédico en el hospital de primer nivel y 89 (12%) fueron derivados directamente a un subespecialista ortopédico en un hospital de tercer nivel. Conclusiones: El grupo de derivación ortopédica de WhatsApp proporcionó una plataforma de tele mentoría gratuita para que los médicos no ortopédicos manejen con éxito los casos de fracturas traumáticas en las clínicas de salud comunitarias. Este tipo de plataforma móvil puede aplicarse a otros entornos con recursos limitados si la carga de morbilidad es alta y los especialistas son escasos. (p. 37)

Asimismo, en un estudio denominado: “Un análisis descriptivo del rol de *WhatsApp* clínico como grupo de discusión para continuar la atención médica, educación en el manejo de casos complicados de VIH y tuberculosis con un grupo de médicos en el Cabo Oriental, Sudáfrica” Woods et al. (2019) señalan:

A medida que aumenta el tamaño del programa de VIH de Sudáfrica se producen casos de VIH / TB que a menudo están más allá del alcance clínico de los médicos de atención primaria. En el Este de Sudáfrica, las instalaciones sanitarias están geográficamente extendidas, con una discrepancia en disponibilidad de especialistas fuera de las instituciones académicas. El objetivo de este estudio es describir el *WhatsApp* y su uso como herramienta de aprendizaje alternativa para mejorar el acceso de los médicos a manejo especializado de casos complicados de VIH / TB. Resultados: Los

hallazgos de nuestro estudio respaldan el uso de *WhatsApp* en un entorno médico como medios de comunicación eficaces, aprendizaje a distancia y apoyo entre pares y especialistas. (p. 1)

Según Araújo et al. (2019) en su estudio: “Uso de *WhatsApp* para la recolección de datos en producciones científicas”, se menciona lo siguiente:

Objetivo: Investigar las evidencias del uso de redes sociales para recolectar datos en producciones científicas en el área de salud. Material y método: una revisión integrativa de la literatura a partir de estudios primarios indexados en las plataformas *SciELO*, *PubMed*, *LILACS*, *Scopus* y *Web of Science*. Resultados: Se seleccionaron 16 artículos científicos, de los cuales nueve se centraron en el uso de *WhatsApp*; cinco, en el uso de *Facebook*; y dos, en el empleo de *Twitter* para recolectar datos en producciones científicas. Hubo crecimiento en el número de investigaciones asociadas al uso de redes sociales, aunque aún existe un gran paradigma relacionado a su uso para generar evidencia científica, lo que resulta en un número aún reducido de investigaciones en esta temática. Conclusiones: El área de la salud necesita acercarse cada vez más al desarrollo de investigaciones asociadas a las redes sociales, pues esto posibilitaría una intervención viable y rápida en la obtención de respuestas, además de ser una herramienta de bajo costo y bastante promisoría para la recolección de datos. (pp. 2, 6)

Moodley (2019), en su investigación titulada: “*WhatsApp*: Creación de una comunidad de profesores virtual para apoyar y monitorear después un programa de desarrollo profesional” afirma:

Este estudio explora cómo profesores y funcionarios de un distrito rural utilizaron plataforma *WhatsApp* como una comunidad virtual de práctica para ayudar en el seguimiento y apoyo después de asistir a

un programa de desarrollo profesional. Los datos utilizados en este estudio se obtuvieron de las conversaciones de *WhatsApp* mantenidas entre profesores y funcionarios. Estos datos fueron analizados en el marco conceptual del aprendizaje y las redes sociales. Los hallazgos derivados de este estudio muestran que el uso efectivo de una red social en línea para apoyar una comunidad virtual de práctica depende de la conciencia de los participantes del contexto en el que existe la comunidad y la voluntad de los que los participantes acepten puntos de vista y opiniones diferentes. (p. 1)

Una investigación denominada “Información sobre el uso y las posibilidades de aplicaciones sociales y colaborativas para proyectos estudiantiles” realizada en Sudáfrica por la Universidad de Occidente, (Bankole y Venter, 2017) menciona que: El uso de la informática social y colaborativa tiene el potencial de ayudar en el aprendizaje y mejorar la capacidad para trabajar juntos como parte de un equipo. El trabajo en equipo es un atributo de posgrado que los estudiantes deben adquirir antes de pasar de universidad al lugar de trabajo.

El objetivo de esta investigación exploratoria fue proporcionar información sobre el uso de las redes sociales y aplicaciones colaborativas de estudiantes de Ciencias de la Computación y las capacidades emergentes que los equipos de proyectos de estudiantes han creado con el uso de estas aplicaciones. Metodología: Los datos se recopilaron mediante un cuestionario prediseñado con los equipos durante el primer semestre de 2016. Resultados: La plataforma de aprendizaje móvil de la universidad se utiliza para algunos de sus cursos; sin embargo, los estudiantes parecen preferir las plataformas gratuitas y de código abierto. Los equipos de proyectos estudiantiles utilizaron aplicaciones como *WhatsApp*, *Telegram*, *Dropbox*, *Google Drive*, *Google Docs.*, así como mensajes de correo electrónico, para trabajar en conjunto, y fueron capaces de completar con éxito los proyectos de su equipo,

mejorando las posibilidades comunicativas, la distribución de documentos, la distribución de recursos del curso y la integridad, siendo identificadas como relevantes. (p. 1)

Fondevila-Gascón et al. (2017) en su publicación: “Uso de sitios de redes sociales y aplicaciones de mensajería instantánea para trabajo y estudios relacionados con la universidad”, afirman que:

Los sitios de redes sociales (SNS) y las aplicaciones de mensajería instantánea (IM) se han vuelto muy populares en la última década. Este artículo tiene como objetivo investigar en qué medida los estudiantes universitarios hacen uso de SNS e IM en relación con el aprendizaje y el trabajo universitario. Para ello, se realizó una encuesta entre 115 estudiantes universitarios. Los resultados muestran que responder a las encuestas publicadas por otros estudiantes (para su trabajo universitario), formar parte de grupos creados para hacer trabajo universitario o estudiar y compartir los enlaces relacionados con la universidad son algunas de las actividades relacionadas con la educación que más realizan los estudiantes junto a *Facebook*, *WhatsApp*, *YouTube* y *LinkedIn* son los SNS o IM más populares a la hora de estudiar, realizar y organizar trabajos relacionados con la universidad. El documento concluye que los estudiantes universitarios hacen un buen y amplio uso de las aplicaciones SNS e IM para fines educativos, propósitos y se hace una recomendación para que los profesores adopten estas herramientas. (p. 17)

Mohesh y Syed (2016) en el estudio “Percepciones del Aprendizaje Móvil a través de la aplicación *WhatsApp*” realizado por el departamento de fisiología de la Universidad del Occidente de la India, señalan que:

El aprendizaje móvil es una plataforma emergente para que los estudiantes aprendan a través de teléfonos inteligentes, ganando importancia en los campus de las facultades de medicina entre los estudiantes y el profesorado, convirtiéndolo en una herramienta interesante e inmediata para impartir en los programas de enseñanza. Este estudio utiliza una de las aplicaciones de comunicación móvil como el *WhatsApp* para difundir los contenidos de la asignatura durante la licencia de estudios de nuestros estudiantes. Métodos: (n = 106) participaron en este estudio. El administrador del grupo publicó contenidos óptimos como mensajes cortos a través de *WhatsApp* todas las noches. Al llegar a los 40 días con la finalización de la parte relativa a la fisiología práctica, se diseñó un cuestionario en formularios de *Google* y fue publicado en el grupo con una solicitud para que todos envíen sus respuestas. Las respuestas se completaron en una hoja de cálculo de *Google* y luego se analizaron para ser reportadas en porcentaje del total. Las preguntas fueron analizadas cualitativamente y los temas identificados. Resultados: A la mayoría de los participantes le gustó el aprendizaje móvil a través de *WhatsApp*, habiendo una aceptación inmediata de la metodología por parte de los estudiantes de medicina. Conclusión: La actitud positiva hacia el aprendizaje móvil entre los estudiantes de medicina es muy prometedora para un cambio de paradigma de la enseñanza tradicional al actual. Con el rápido avance de la tecnología móvil y la disponibilidad de teléfonos inteligentes en la mano de cada estudiante llega a la conclusión de que existe un gran margen para que esta metodología se utilice en la educación médica. (p. 57)

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Aspectos generales

En el desarrollo mundial, la educación es un instrumento para aliviar la pobreza. En el 2002, las Naciones Unidas publicó los nueve objetivos del desarrollo del milenio para apoyar a los países en desarrollo a conseguir paridad con los países desarrollados. Uno de los objetivos del desarrollo del milenio fue asegurar la educación universal primaria proporcionando igualdad en educación, identificando a las TICs como la clave habilitadora para acelerar la realización de los objetivos del desarrollo del milenio, Sin embargo, la igualdad en el sistema educativo requiere de una fuerza docente que posicione las habilidades y conocimiento esenciales ante una era digital. (Moodley, 2019, p. 1)

Desde el advenimiento del internet, específicamente de la tecnología *Web 2.0* (segunda generación del mundo de la web que ha permitido gran interactividad entre los usuarios), el número de personas que accedieron a esta tecnología ya sea con fines profesionales o recreacionales ha crecido continuamente, estimándose en 2012 un total de 2,4 billones de usuarios activos de internet. (Mesquita et al., 2017, p. 2)

El uso de internet está aumentando en todo el mundo, y la lista de los usuarios de internet está creciendo, lo que hace que el acceso en línea a través de computadoras de escritorio o dispositivos móviles sea casi omnipresente para las personas en todo el mundo (Basu, 2019, p. 94). Siendo, el Internet, la comunicación más utilizada en la vida diaria de la población mundial, convirtiéndose en un lugar común en el que la gente

declara que no puede vivir sin la tecnología; ya sea por el uso de redes sociales, ocio o trabajo (Araújo et al, 2019, p. 4).

China tiene más de 700 millones de usuarios de internet (52% de la población), e India tiene más de 450 millones (38% de la población); el acceso a internet está aumentando en todos los países en desarrollo (Basu, 2019, p. 95). Recientemente, Arribas-Urrutia et al. publicaron que existe una penetración de Internet del 66.6% para América Latina y el Caribe, para una población de 658,345,820 (Arribas-Urrutia et al., 2019, p. 117).

Durante el año 2015, Brasil alcanzó la marca de 94,2 millones de internautas, convirtiéndolo en el quinto país con mayor número de conexiones a la red informática mundial y a la de mayor uso de las redes sociales en América Latina (Araújo et al., 2019, p. 4). El avance mundial de la ciencia y la tecnología hace que sea difícil permanecer indiferente a la presencia de la tecnología cuando los individuos utilizan diariamente muchos de los diversos dispositivos existentes. Las tecnologías emergentes brindan a los estudiantes la oportunidad de visualizar e interactuar con el aprendizaje mediante el uso de multimedia, gráficos enriquecidos, animación, simulación y entornos virtuales (Willemse y Bozalek, 2015, p. 1) haciendo esta era tecnológicamente avanzada y difícil de desafiar. Se espera que el educador en una institución de educación superior sea más que "conocedor de la tecnología" y que, con el uso de tecnologías emergentes y aprendizaje móvil, mejore la enseñanza de los estudiantes (Willemse y Bozalek, 2015, p. 1).

La Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa, señala que las TIC son herramientas clave en la formación del profesorado y en el aprendizaje de los ciudadanos a lo largo de la vida, por lo que el dominio de estas, en cuanto al

profesorado, es indispensable para poder realizar su labor docente. (Cascales et al., 2020, p. 73)

El acceso a Internet permite a los pacientes individuales o múltiples en ubicaciones remotas y a los proveedores únicos o múltiples que están ubicados en lugares distantes, participar en consultas y tomar decisiones clínicas. En tales entornos, los pacientes y los proveedores se encuentran en línea, mediante el uso de redes sociales (por ejemplo, *Web Chat* o *WhatsApp*) a través de listas de correo electrónico y debates de grupos. (Basu, 2019, p. 95)

El uso de tecnologías de la información permitió obtener datos confiables, rápidos y de bajo costo con potencial para desmitificar información a un gran número de usuarios conectados (Araújo et al., 2019, p. 9). Mientras más escribimos, se ha vuelto prácticamente imposible pensar en la vida sin el uso diario y frecuente de tecnología. La conexión virtual trae inmediatamente a nuestra mente tener en cuenta el uso de las redes sociales para hacer tales contactos ya sea por motivos personales o profesionales. (King et al., 2019, p. 1)

2.3.2. Tecnología móvil digital

Hoy en día, el aumento global de disponibilidad y asequibilidad de las redes sociales ha hecho que los equipos móviles sean imprescindibles, incrementando a su vez, la utilización de tecnologías móviles para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Este aprendizaje móvil ha venido como una tendencia en el sector educativo con una aceleración exponencial en la variedad de aplicativos permitidos por los dispositivos. (Willemse y Bozalek, 2015, p. 1)

La tecnología, como los dispositivos móviles, ha impregnado nuestra vida diaria y proporciona un acceso inagotable a comunicación e información, tanto así, que los educadores y los estudiantes utilizan tecnología móvil en diversos contextos para una variedad de enseñanza y propósitos de aprendizaje mediante foros de discusión y distribución de contenido. (Willemse et al., 2015, p. 3)

En este sentido, las organizaciones de las Naciones Unidas, como UNICEF, UIT y el Banco Mundial tienen grandes expectativas sobre el potencial de los teléfonos móviles para apoyar y educar a los proveedores de atención médica y a las instituciones educativas que han comenzado a poner a prueba estas herramientas para poder utilizar y acceder rápidamente a materiales educativos y pautas durante la clínica y actividades de clase o conferencias clínicas. (Chipps et al., 2015)

El uso global de dispositivos móviles con su capacidad de conectividad e integrados con las posibilidades de las redes sociales, proporciona una plataforma rica en recursos para innovadoras experiencias de aprendizaje dirigidas por los estudiantes. (Willemse et al., 2015, p. 1)

Fidelis y Soares (2020) en su investigación: “Cuando la formación docente se vuelve móvil: Un estudio sobre la emergencia compleja” realizada en la Universidad Federal de Minas Gerais, mencionan lo siguiente:

Según las Directrices de política de la UNESCO para el aprendizaje móvil, “hoy en día, las tecnologías móviles suelen ser comunes incluso en áreas donde las escuelas, los libros y

las computadoras escasean”, siendo los teléfonos móviles cada vez más asequibles a más personas, demostrando que las tecnologías móviles brindan oportunidades educativas para el aprendizaje. Sin embargo, para aprovechar las ventajas de las tecnologías móviles, los profesores deben estar capacitados para incorporarlos con éxito en la pedagogía práctica. (p. 359)

Con la incorporación de tecnologías digitales y aprendizaje móvil no se renuncia a recursos, como libros, laboratorios de computación, películas, música, entre otros, que se han utilizado en el aula por años. En cambio, se apropian de diferentes tecnologías, dependiendo de la demanda contextual del alumno o del profesor. (pp. 354-355)

Las prácticas emergentes de la tecnología digital se crean en una relación de complementariedad y convivencia con los ya consolidados. Así, si las laptops y las computadoras de escritorio alguna vez nos permitieran interactuar entre nosotros desde casa o desde el trabajo, los dispositivos móviles nos brindan nuevas posibilidades de interacción a través de la movilidad y la ubicuidad. También pueden servir como puente entre entornos de aprendizaje formales e informales, además de permitir oportunidades de aprendizaje que combinan localidades, tiempos, tecnologías o escenarios sociales. (pp. 358 -359)

Los dispositivos móviles se pueden utilizar para varias cosas, incluida la obtención de acceso a internet, descarga de aplicaciones, creación de contenido y compartir recursos, por nombrar algunos. Sin embargo, las posibilidades que los dispositivos móviles brindan a los estudiantes y maestros tienen un alcance y poder considerables ya que permiten que

los dispositivos se utilicen en movimiento ya sea en la escuela, facilitando la formación de grupos, con alumnos caminando alrededor del aula o la escuela, o en múltiples contextos situados fuera la escuela. (p. 359)

En estos días, con las tecnologías digitales se puede participar desde lugares lejanos y buscar recursos de diferentes maneras para la educación continua, ya sea individual o colectivamente. (p. 360)

Actualmente, la masificación de los teléfonos celulares ha permitido que se utilicen, prácticamente, en todos los sectores sociales. *WhatsApp*, siendo la aplicación de mensajería instantánea de mayor uso en el mundo, se ha convertido en una herramienta de uso diario de quienes utilizan un equipo móvil. (Pérez-Cruz et al., 2020, p. 1)

2.3.3. Plataformas de redes sociales y aplicaciones colaborativas

Las redes sociales han evolucionado rápidamente durante los últimos años y se han convertido en una plataforma cada vez más popular para adquirir opiniones e información sobre eventos (Kotzé et al., 2020, p. 1). Es un fenómeno reciente y es utilizado en las diversas áreas del aprendizaje, utilizado en investigaciones científicas, especialmente en el área de salud con plataformas específicas que ha sido desarrolladas para la interacción entre investigadores como recolección de datos y compartir información (Araújo et al., 2019, p. 4). Las redes sociales son una de las más extensamente utilizadas, proporcionando una plataforma conveniente para compartir información y mantener contacto con personas donde la localización y conectividad es estructurada tanto profesionalmente como socialmente (Mesquita et al., 2017, p. 2).

Por tales razones, Bankole y Venter (2017), en su artículo: “Conocimientos sobre el uso y las posibilidades de aplicaciones sociales y colaborativas para proyectos de estudiantes” realizado por la Universidad de Sudáfrica, consideran lo siguiente:

El aprendizaje electrónico colaborativo desarrolla la capacidad de trabajar de manera eficaz y eficiente como parte de un grupo proporcionando oportunidades educativas muy valiosas para los estudiantes, puede crear oportunidades de aprendizaje similares que los métodos tradicionales.

La capacidad de trabajar en colaboración se ha convertido en una habilidad valiosa en el lugar de trabajo. La experiencia de poder aprender a trabajar en grupo cuando los estudiantes están en la universidad hace que la transición de la universidad al lugar de trabajo sea menos intimidante que cuando no tienen esa experiencia en absoluto.

En el entorno académico actual, los estudiantes tienen acceso a dispositivos y tecnologías móviles. Esta proporciona un medio fácil de acceder a recursos académicos electrónicos o en línea. Estas tecnologías pueden ser empleadas y, si es necesario, adaptadas con el propósito de aprender y permitir a los estudiantes recopilar información para mejorar sus conocimientos, además de comunicarse y compartir la información obtenida con sus compañeros. Por lo tanto, se puede introducir un enfoque novedoso del aprendizaje al incorporar una plataforma de aprendizaje electrónico colaborativo en el entorno.

Las redes sociales y las aplicaciones colaborativas son aplicaciones flexibles y muchos usuarios han podido descubrir

cómo se pueden utilizar estas plataformas para satisfacer sus diferentes necesidades.

Un entorno colaborativo fomenta la interacción social entre estudiantes y disminuye el aislamiento de los estudiantes, aunque las instituciones académicas tradicionales todavía practican el aprendizaje presencial en el campus, se han dado cuenta de los beneficios del entorno colaborativo.

Los entornos colaborativos tienen las siguientes características:

- Intercambio de conocimientos
- Intercambio de habilidades
- Diversidad en las contribuciones de los estudiantes

En el contexto de las redes sociales y las aplicaciones colaborativas utilizadas entre los equipos de proyectos de los estudiantes, obviamente, las aplicaciones se crean para uso general. Sin embargo, los estudiantes deben haber percibido las aplicaciones de diversas formas que les permitan utilizar las propiedades de estas aplicaciones en sus equipos de proyecto. (pp. 3-4)

Dado este panorama, las redes sociales ofrecen una variedad de escenarios que sirven en diferentes propósitos para los usuarios y pueden hacer grupos con redes profesionales como LinkedIn, redes sociales como *YouTube*, *Twitter*, *Facebook*, *MySpace*, *Google plus* y hasta sitios de información como Wikipedia. (Mesquita et al., 2017, p. 2)

Los aplicativos en los dispositivos móviles que fueron identificados por los estudiantes: 9.5% para email, 79.8% para *WhatsApp* y 75% para Facebook hacen interesante una pregunta que se formuló referente a cuál aplicativo es el más adecuado para recibir tareas de sus educadores, indicando

que el 76.2% es por email; 64.3% por *WhatsApp* y 46,4% para *Facebook*. (Willems et al., 2015, p. 2)

Sin embargo, en educación, los actores clave han dudado en adoptar las plataformas de redes sociales para apoyar la enseñanza y el aprendizaje. Así como *WhatsApp*, que puede ayudar en el descubrimiento colaborativo de información, enseñanza y el intercambio de conocimientos por parte de los profesores. (Moodley, 2019, p. 3)

2.3.4. Comunidades de aprendizaje y uso de tecnología

La literatura nos muestra que las tecnologías existentes no son inmediatamente reemplazadas por otras nuevas, sino que coexisten e interactúan entre sí por un periodo de tiempo, dado que las tecnologías no necesariamente compiten entre sí y muchas veces son complementarias. Lo que ocurre generalmente es una adaptación, con los nuevos medios ocupando distintas funciones y nichos. (Fidelis y Soares, 2020, p. 354)

Entonces, es conveniente capacitar a los alumnos en las universidades para que utilicen la tecnología de manera correcta, mediante sitios de internet que los provean de la información apropiada e instruirlos en el manejo, elección y procesamiento de la información. Para ello, docentes y alumnos han establecido Comunidades de Aprendizaje (CA) para enterarse de las preocupaciones de sus miembros, relacionarse con consideración, prestar atención a sus aportes y encaminarlos para un mejor aprendizaje. (García Muñoz et al., 2013, p. 87)

Las Comunidades de Aprendizaje se fundamentan en el cambio social y cultural de una institución educativa y de su entorno. Se basan en el aprendizaje lógico, el cual se sostiene en una concepción comunicativa; en esta concepción, los individuos aprenden interactuando con los demás. Lo anterior implica reorganizarlo todo sobre la base del diálogo: desde el salón de clases hasta la forma de administrar la propia institución educativa, así como su interacción con su entorno (comunidad, pueblo o ciudad), la misma que puede expandirse hacia el resto del mundo. Estas CA pueden darse en las familias, en los centros laborales, en comunidades con determinados proyectos o en instituciones que investigan sobre temas de aprendizaje colaborativo. (p. 88)

Respecto a cuán importantes son las redes sociales en las Comunidades de Aprendizaje, se menciona que las universidades se encuentran en un período de cambio que va desde la educación superior tradicional, fundamentada en lo impreso como medio de aprendizaje y de comunicación académica, hacia una en la que el aspecto digital se constituye en la ruta prioritaria por la que los académicos deben transitar hacia el conocimiento y la fuente para la oferta de contenidos educativos a los alumnos (p. 91).

Por otro lado, la evolución online de las Comunidades de Aprendizaje usando redes sociales ha emergido como una fuerza impulsadora en la salud considerando los beneficios de la tecnología en tiempo real, intercambiando información, manteniendo contacto con pacientes y sus familiares, llegando a nuevas audiencias de educación y servicios de salud (p. 2).

2.3.5. Origen del aplicativo *WhatsApp*

Desde los años noventa, la mensajería instantánea ha evolucionado notablemente. Hoy es más sofisticada y se reconoce el uso masivo e intensivo de sus aplicaciones (Castro, 2019); este es uno de los más grandes desarrollos de la tecnología de las comunicaciones durante el presente milenio. A diferencia de sus primeros años de uso, el consumo masivo de teléfonos inteligentes (*smartphones*) lleva a estas aplicaciones a la posibilidad de llevar la comunicación 'en el bolsillo'.

Recientes publicaciones señalan que las redes sociales favoritas entre los menores de 24 años son (en orden decreciente): *Instagram*, *WhatsApp*, *Telegram*, *FB Messenger*, *IMO* y *Snapchat* (Jiménez-Pitre et al., 2019, p. 179). De acuerdo con lo mencionado anteriormente, la red social de mensajería instantánea de mayor uso es *WhatsApp*.

WhatsApp es uno de los aplicativos más utilizados entre las redes sociales, con un acceso diario estimado por mil millones de personas enviando más de 50 mil millones de mensajes que proporciona a los usuarios comunicación por texto, imagen, voz (grabaciones y llamadas telefónicas), documentos, cámara de video, todo ello obtenido a través de una simple conexión a Internet. (King et al., 2019, p. 1)

WhatsApp es el servicio de mensajería instantánea (sincrónica) más utilizado en el mundo. Unos mil millones de personas lo utilizan diariamente y es la aplicación de mayor uso en varios países, debido a la gran penetración y uso de los servicios de telefonía celular. (Pérez-Cruz et al., 2020, p. 2)

Romero (2020), nos recuerda que *WhatsApp* fue fundada por Jan Koum el 24 de febrero del 2009 con la finalidad de ser un servicio simple de mensajes, que ocupe poco espacio en los equipos y sin pago, al menos al inicio. Su uso requería una conexión a internet y permitía al usuario estar conectado, en tiempo real, con sus contactos. Tiempo después, en 2015 se lanzó *WhatsApp Web*, aplicación para usar la aplicación en un equipo portátil o de escritorio, sincronizando teléfono y computador a través de un código QR, En otras palabras, puede ejecutarse en cualquier computador a través de un navegador (*browser*) como *Chrome*, *Safari*, *Firefox*, *Samsung*, *Edge*, *Opera*, *Explorer* (Pérez-Cruz et al., 2020, p. 3); para esto, el usuario debe mantener el teléfono celular encendido como aplicación para la computadora, siendo una extensión que refleja los mensajes y las conversaciones del teléfono. De esta manera, los profesores aprenden a apropiarse de las funciones de esta herramienta para crear materiales multimodales e interactuar a través de mensajes escritos, grabación de voz y compartir recursos (Fidelis y Soares, 2020, p. 361).

En enero de 2017 había 1.200 millones usuarios activos de *WhatsApp* en todo el mundo. Este servicio ofrece a los usuarios las siguientes características: la transmisión de mensajes de texto, imágenes y videos a contactos y una función de grupo de chat que permite a 256 usuarios compartir contenido simultáneamente. (Woods et al., 2019, p. 2)

En febrero de 2017, *WhatsApp* era el segundo aplicativo más utilizado, con 1.200 millones usuarios, mientras que Facebook lideraba con 1.900 millones de usuarios. *WhatsApp* es un aplicativo de mensajería instantánea que permite a los usuarios intercambiar texto o mensajes multimedia con contactos; el atractivo radica en su facilidad para uso y

compatibilidad con la mayoría de los dispositivos digitales y sistemas operativos y, su versatilidad radica en su capacidad para crear grupos y luego permite compartir texto, mensajes, chats, imágenes, audio, video y vínculos web dentro del grupo. (Moodley, 2019, p. 3)

El simple funcionamiento del servicio de *WhatsApp* lo pone a disposición de todos los usuarios y al tener un teléfono inteligente, el acceso a internet y *WhatsApp* instalados permiten una fácil comunicación con otros usuarios, permite crear grupos de *WhatsApp* entre los estudiantes, separando cada grupo de acuerdo con cierta clase para comunicarse. (Gamji y Salman, 2019, p. 11)

Una característica que hace especial a *WhatsApp* es que permite la mejora de la comunicación al interior de los grupos. Los grupos pueden crearse para distintas finalidades: compartir intereses comunes, intercambiar información relevante a sectores específicos, diversión y entretenimiento, entre otras. Quien crea el grupo es su administrador (puede haber varios administradores) y cuenta con la 'autoridad' para agregar o eliminar personas al/del grupo sin requerir el consenso de los demás. Fuera de esta función, todos los participantes del grupo cuentan con los mismos derechos y cumplen la misma función, pudiendo intercambiar mensajes o interactuar con uno o todos al mismo tiempo. (Suárez-Lantarón, 2017, p. 198)

Queda demostrado el uso potencial de *WhatsApp* como una herramienta de mensajería instantánea, particularmente pertinente en contextos de escasos recursos. Es una de las aplicaciones más utilizadas en teléfonos móviles y computadoras, siendo beneficiosas para el aprendizaje debido a

que aumentan la participación de los estudiantes en contextos tanto presenciales como distantes entre estudiantes, otros estudiantes y educadores (Willemse y Bozalek, 2015, p. 2). Asimismo, se destacan una serie de funciones, incluyendo mensajes de texto y de voz, el envío de fotos, videos y archivos PDF, además de llamadas de voz y video (Fidelis y Soares, 2020, p. 361).

2.3.6. *WhatsApp* en el aprendizaje colaborativo

La tecnología ha simplificado la mayoría de los procesos de instrucción en las escuelas. *WhatsApp* es una de las herramientas de aprendizaje que hace posible la tecnología innovadora del siglo XXI (Orijji y Anikpo, 2019, p. 20). No hay duda de que las tecnologías digitales juegan un papel importante en la educación en los tiempos modernos, la tecnología móvil de *WhatsApp* ha sido de inmenso valor a este respecto, ya que se utiliza frecuente y globalmente en la instrucción en línea en universidades. Además, ofrece a los estudiantes más opciones y oportunidades en el contexto de la instrucción en línea (Orijji y Anikpo, 2019, p. 15).

Debido al incremento en la utilización de equipos celulares inteligentes (*smartphones*) entre los alumnos, junto con la disponibilidad de herramientas de mensajería instantánea e internet, los estudiantes han estado utilizando esta oportunidad para aprender y compartir materiales de aprendizaje en línea utilizando la aplicación *WhatsApp* como canal; pues agiliza la comunicación y distribución de materiales de aprendizaje. (Gamji y Salman, 2019, p. 11)

WhatsApp es una de las aplicaciones de comunicación de mensajería instantánea preferida en estudiantes (realizando

una búsqueda junto con las palabras clave 'llamada de voz', 'videollamada' y 'mensajería instantánea). Es atractivo para los estudiantes, ya que la mayoría de ellos pueden estar haciendo uso de la aplicación como plataforma de redes sociales para la comunicación con amigos y familiares y a la vez creando un grupo de *WhatsApp* para los miembros de su equipo, comunicarse y trabajar juntos. (Bankole y Venter, 2017, p. 11)

Fue tal la conmoción que ocasionó este aplicativo, tanto por su alcance como por su influencia en la vida de las personas, que comenzó a usarse en universidades e institutos, buscando simplificar las comunicaciones de los individuos del entorno, en cualquier momento o situación. Entre las funciones que favorecen su utilización se encuentran las notificaciones entre profesores y estudiantes y el intercambio de contenidos (textos, trabajos, tareas, lecturas). (Pérez-Cruz et al., 2020, p. 9)

Los estudiantes de instituciones superiores utilizan *WhatsApp* a través de sus teléfonos inteligentes con el fin de desarrollar su comunicación a través de foros, discusiones e intercambio de información, mediante mensajes de texto, móviles y basados en el aprendizaje. Esta aplicación en teléfonos inteligentes brinda oportunidades para crear una interacción en línea para que los estudiantes se relacionen con sus profesores y amigos y para simplificar las dificultades de aprendizaje, fomentando así el aprendizaje de los estudiantes, desempeño y motivación. (Gamji y Salman, 2019, p. 12)

Algunos de los usos de esta aplicación para la educación son mencionados por Suárez-Lantarón (2017):

- a. Formación de grupos de todo tipo (con la clase completa o con grupos de trabajo).
- b. Conversaciones de distinto tema, específicas (foros) o generales.
- c. Grabación clases de corta duración o explicaciones sencillas y compartirlas.
- d. Envío de mensajes urgentes o de 'último minuto'.
- e. Envío de recordatorios grupales o individuales.
- f. Motivar la interacción y comunicación entre los estudiantes.
- g. En ausencia del docente, colaboración y ayuda inmediata entre estudiantes a través de mensajes.
- h. Compartir fotografías de documentos para envío inmediato.
- i. Compartir archivos.
- j. Compartir enlaces de distintos sitios web.
- k. Comunicar la disponibilidad para reuniones presenciales o virtuales. (p. 199)

En efecto, Orijí y Anikpo (2019) señalan que la adopción de *WhatsApp* en el aula por parte de los educadores son los siguientes:

- a. Los grupos conectados a la mensajería instantánea de *WhatsApp* pueden compartir el aprendizaje, objetos fácilmente a través de comentarios, mensajes de texto y mensajes. La función de chats grupales se puede utilizar para crear aprendizaje, clases virtuales y grupos de estudio para estudiantes, especialmente aquellos estudiantes que están enfermos y no puede venir a la clase física puede usar esta función para conectarse con las aulas.
- b. Los profesores también pueden utilizar el chat grupal para realizar posibles discusiones con los estudiantes fuera de sus aulas.

- c. Los estudiantes pueden hacer uso del chat grupal para resolver problemas derivados de tarea de los maestros preguntando y aclarando cuestiones.
- d. Se puede usar para crear mensajes de texto y audio-lecciones para los estudiantes, que pueden estar disponibles directamente para ellos. Esta puede ser una lección original preparada por el maestro o una conferencia grabada ya presentado a los estudiantes en la clase. Los estudiantes que se perdieron la conferencia pueden escuchar esta conferencia repetidamente, dando al estudiante la oportunidad de aprender más.
- e. Crea igualdad de oportunidades para que los estudiantes de todos los niveles accedan a sus maestros con un costo mínimo.
- f. Se puede usar directamente a través de Internet a través de *WhatsApp*, web y wifi con facilidad.
- g. Permite a los profesores enviar gráficos (imágenes / fotos), videos, audio, mensajes y gráficos para estudiantes / aprendices.
- h. Facilita la retroalimentación inmediata a la tarea de los estudiantes, que puede ser devuelto a través de archivos de texto y audio respectivamente.
- i. Proporciona mensajes sin restricciones a todos los teléfonos que tienen conexión a Internet.
- j. Es una buena vía para cronometrar las clases.
- k. Los estudiantes utilizan la plataforma *WhatsApp* para aclarar dudas que surjan de tareas de clase de los profesores.
- l. Los profesores y los estudiantes pueden estar en contacto constante fuera del aula y también dentro y fuera de los límites territoriales.
- m. Los profesores pueden conectarse y enviar problemas académicos de forma fácil y rápida o asignaciones a los

estudiantes, manteniéndose en contacto regular con aquellos que no están en clases, e igualmente recordarles las asignaciones futuras o futuras.

- n. Los maestros pueden enviar fácilmente las boletas de calificaciones académicas directamente a los padres a través de los teléfonos. Los profesores pueden utilizar rápidamente *WhatsApp* para contactar a los padres, especialmente cuando no están en clase o no toman en serio sus estudios académicos o asignaciones / tarea. Los padres también pueden usar el medio para evaluar las actuaciones de sus hijos.
- o. La utilización de esta aplicación es amplia, y no está limitada a la amplia variedad de teléfonos, como Android y Windows *iPhone, BlackBerry, Nokia dispositivos, iPhone*, etcétera.
- p. *WhatsApp* crea una plataforma muy buena para que los estudiantes tomen prestado o intercambiar notas de clase de amigos.
- q. *WhatsApp* facilita la comunicación en tiempo real con estudiantes, profesores y padres.
- r. La función de chats grupales de *WhatsApp* se puede utilizar para crear aprendizaje y estudio de grupo.
- s. *WhatsApp* favorece la colaboración en línea y la colaboración entre alumnos en línea, ya sea que estén conectados desde la escuela o el su hogar en una conferencia móvil combinada.
- t. La información y el conocimiento se construyen y comparten fácilmente a través de Mensajería instantánea *WhatsApp*.
- u. *WhatsApp* proporciona una mejor comprensión de "en cualquier lugar, en cualquier momento".
- v. Proporciona libertad de organización dentro y fuera del aula.

- w. *WhatsApp* permite la colaboración entre estudiantes separados geográficamente.
- x. *WhatsApp* proporciona detección remota e integración de información.
- y. *WhatsApp* proporciona un cambio de "en cualquier lugar, en cualquier momento" a "en todas partes, cada vez". (p. 22)

La aplicación de dispositivos móviles reveló que el uso del sistema de herramientas de aprendizaje móvil era una herramienta educativa eficaz que contribuyó al éxito de los estudiantes. (p. 22)

2.3.7. Ventajas

Según Suárez-Lantarón (2017) tiene las siguientes ventajas

- a. La utilización del *WhatsApp* como instrumento de refuerzo a la tutoría académica genera un vínculo más personalizado con los alumnos.
- b. Como en los salones de clase existen distintos perfiles de estudiantes (tipo o cuestiones laborales, requerimientos educativos particulares, entre otros), la aplicación beneficia su atención, adecuándose a la situación o al estilo de aprendizaje de cada uno.
- c. Las competencias comunicativas que los alumnos esperan que posean sus docentes se fortalece con el uso del *WhatsApp* mejorando, además, la tutoría individual y en persona.
- d. La tutoría es importante como herramienta de soporte a los alumnos en sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Como este proceso es medido a partir de los resultados del fin de curso, es posible afirmar que la herramienta genera un mayor número de preguntas, una mejora en la ejecución

de tareas y asignaciones y, en definitiva, mejores resultados de los alumnos en su proceso de aprendizaje (a juicio de los docentes). (p. 205)

2.3.8. Desventajas

- a. Aunque los alumnos utilizaron la aplicación de modo correcto, existe el riesgo de que estos creen que el docente está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana. Y como esto no es así, al no recibir la retroalimentación de manera inmediata, el alumno asume que la aplicación no funciona o que es poco útil.
- b. Los docentes se oponen a compartir sus números telefónicos con los alumnos. Existe desconfianza del uso que podrían darles (como llamadas o mensajes en horas inapropiadas, por ejemplo).
- c. Los estudiantes, mayoritariamente, utilizan la aplicación para hacer consultas directas (privadas) al profesor y no en el chat grupal. Cuando se crea un grupo en *WhatsApp*, se espera que las dudas se planteen a nivel grupal en el chat y que los docentes las absuelvan de la misma forma, permitiendo que todos los compañeros se beneficien.

2.3.9. Desafíos de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje

Orijji y Anikpo (2019) afirman que las redes sociales se han acreditado con numerosas ventajas para propósito educativo. Los deméritos inherentes a esta plataforma no pueden ser pasados por alto, se ha dicho que *WhatsApp* es adictivo y la mayoría de los estudiantes difícilmente pueden estudiar con eficacia cuando está instalado en su teléfono. En vista del gran espacio que suelen ocupar imágenes / fotos, mensajes

de audio y videos, generalmente es muy difícil hacer una copia de seguridad de los mensajes, ya que requiere mucho tiempo para someterse a este proceso. Además, también es muy difícil detener numerosas notificaciones de mensajes no solicitadas al ingresar al dispositivo, en una situación en la que un usuario cambia de un dispositivo antiguo a uno nuevo utilizando el mismo número, será difícil recuperar el chat existente almacenado en el dispositivo antiguo al nuevo dispositivo, porque *WhatsApp* usa muchos datos para operar, especialmente al descargar imágenes, videos y mensajes de audio. El uso de tecnologías más nuevas ha hecho imposible saber si, en realidad, el estudiante que afirmó estar detrás de la computadora es en realidad el verdadero estudiante. De hecho, algunos escépticos, sin datos que sustenten sus afirmaciones apresuradamente, concluyen que la deshonestidad académica virtual es endémica y mucho peor en los cursos que en las aulas tradicionales. (p. 23)

A pesar de la gran utilidad que representa para los estudiantes, algunas investigaciones afirman que todavía no existen suficientes estudios sobre su utilización como medio de comunicación entre los docentes y sus alumnos. Aun así, en otras investigaciones se subraya que la aplicación es excepcional y que tiene unas grandes posibilidades en educación e investigación. (Suárez-Lantarón, 2017, p. 198)

Finalmente, para que estas nuevas aplicaciones contribuyan al fortalecimiento de la comunicación entre los docentes y sus alumnos, con procesos simples y transparentes de enseñanza-aprendizaje y generando más interés y motivación entre los alumnos, se requiere integrar las ventajas que estas nos ofrecen en beneficio de la educación (Suárez-Lantarón, 2017, p. 206).

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño

Enfoque. Cuantitativo

Diseño: No experimental

Tipo: descriptivo, prospectivo de corte transversal

3.2. Unidad de análisis

La unidad de análisis estuvo conformada por el médico residente matriculado en el curso de 'Gerencia en salud' de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020.

Los criterios de inclusión son los siguientes:

- Médico residente matriculado en el curso 'Gerencia en salud' de la Facultad de Medicina de UNMSM en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020.
- Participación voluntaria al estudio de investigación.

Los criterios de exclusión:

- Médico residente con una inasistencia mayor al 30%.
- Médico residente que denegó su participación en el estudio.

3.3. Población de estudio

Según los registros académicos, se tiene una población total conformada por 140 médicos residentes matriculados en el curso 'Gerencia en Salud' de la Facultad de Medicina Humana de la

Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020.

3.4. Tamaño de muestra

La muestra final estuvo conformada por 132 médicos residentes del curso “Gerencia en Salud” de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020.

3.5. Selección de la muestra

Para cumplir dicho propósito se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia, participando voluntariamente 132 médicos residentes del curso ‘Gerencia en salud’ de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020.

3.6. Técnicas de recolección de datos

En la recolección de la información se empleó la técnica de la encuesta cuyo instrumento, es un cuestionario, diseñado y validado para valorar *WhatsApp* en la regulación del trabajo en grupo.

Este Instrumento denominado “Diseño y Validación de un cuestionario para valorar *WhatsApp* en la Regulación de Trabajo en Grupo” (Vilches-Vilela et al., 2015) permite identificar, describir y analizar la valoración del aplicativo *WhatsApp* en la regulación de trabajos grupales, desarrollado en la Universidad de Córdoba a 58 estudiantes, distribuidos de la siguiente forma:

- a. 5 preguntas relativas a datos personales del encuestado, siendo 4 abiertas y una dicotómica.
- b. Una pregunta dicotómica relativa a la pertenencia a grupos *WhatsApp* en los que participe el encuestado.

- c. 1 pregunta relativa a la frecuencia de uso de la mencionada herramienta, de valoración escalar (Todos los días, 3 o 4 veces a la semana, 1 o 2 veces a la semana, Nunca).
- d. 59 preguntas de valoración escalar, oscilando los valores del 1 al 5 (1=Totalmente en desacuerdo; 2=En desacuerdo; 3=Término medio; 4=De acuerdo; 5=Totalmente de acuerdo), agrupadas en 5 dimensiones, quedando distribuidas del siguiente modo: El *WhatsApp* para la organización del trabajo grupal, con 15 ítems. El *WhatsApp* como sistema de comunicación para las tareas grupales, compuesta de 15 ítems. Papel de WhatsApp en las relaciones interpersonales de los miembros del grupo, con 16 ítems. Limitaciones de *WhatsApp* para el trabajo en grupo, formada por 13 ítems.

Para este estudio de investigación, el instrumento a utilizar consta de 2 Fases:

Primera Fase: Relativo a preguntas abiertas que permite conocer el perfil del participante con variables: edad, género, especialidad, centro laboral, semestre académico, Frecuencia de *WhatsApp*, Uso del WhatsApp y su regulación en el Trabajo grupal.

Segunda Fase: relativo al desarrollo de las preguntas que corresponde a cada dimensión, haciendo un total de 59 ítems. Posteriormente, las respuestas de este cuestionario se contestaron basado en la escala de Likert con una duración de aproximadamente 15 minutos, obteniendo puntuaciones totales que se clasifica según percentiles distribuidos en 3 grupos: grupo bajo con sumatoria de respuestas en percentil 33, grupo medio con percentil 34 y grupo alto con percentil 67.

3.6.1. Fiabilidad y validez del instrumento

Se considera adecuado un instrumento de medición para su implementación cuando cumple con los requisitos de fiabilidad y validez. El análisis de fiabilidad y validez del cuestionario son los siguientes:

Análisis de consistencia interna, por el cual se estima la precisión del instrumento a la hora de medir, mediante el Coeficiente de Alfa de Cronbach. El comportamiento de cada uno de los ítems del cuestionario (ítems escalares) revela unos coeficientes alfa, en todos ellos, por encima de 0.927, lo que confirma que cada uno de los elementos de este cuestionario mide una porción del rasgo que se desea estudiar y, por lo tanto, el instrumento goza de fiabilidad. En función de las dimensiones derivadas del estudio previo, se aplicó la prueba para cada una de ellas, obteniendo valores en todas por encima de 0.815 (Cuadro 1).

Cuadro 1. Confiabilidad del cuestionario para valorar *WhatsApp* en la regulación del trabajo en grupo

Dimensiones	Alfa de Cronbach	Nº elementos
El WhatsApp para la organización del trabajo grupal	0.901	16
El WhatsApp como sistema de comunicación para tareas grupales	0.810	9
El WhatsApp en las relaciones interpersonales	0.850	19
Total	0.920	62

Fuente: Diseño y validación de un cuestionario para valorar *WhatsApp* en la regulación del trabajo en grupo (Vilches-Vilela et al., 2015).

3.6.2 Análisis de la capacidad de discriminación de los elementos

Procedimiento por la cual se pretende reforzar el carácter unidimensional de la prueba, mediante la *t* de Student entre las medias de los grupos. El poder discriminatorio de un ítem reside en la capacidad de diferenciar entre aquellos sujetos que puntúan alto en la prueba y los que puntúan bajo. Se seleccionaron los 61 ítems cerrados, de elección ordinales (escala de valoración 1 a 5), de manera que la suma total se ha recodificado en tres grupos (bajo, medio, alto):

Grupo bajo (Valor mínimo. Percentil 33):	(173 - 231)
Grupo medio (Percentil 34, percentil 66):	(232 - 259)
Grupo alto (Percentil 67. Valor máximo):	(260 - 293)

3.6.3. Análisis factorial exploratorio

Para evidenciar la presencia de validez del instrumento a través del análisis estructural de covarianzas de los ítems. Establece correlaciones entre las variables, agrupándolas en lo que se denominan factores y, con ello, se evidencian las relaciones que presentan cada indicador con el constructo, siendo una de las herramientas utilizadas en el proceso de validez de un instrumento. Para la realización de la prueba, se optó por el método de extracción mediante el análisis de componentes principales y de rotación varimax, que permiten determinar las relaciones existentes entre cada factor y las variables de estudio. Se han obtenido 10 factores, arrojando una explicación total de la varianza del 59.366%. El estudio de consistencia interna realizado al conjunto de ítems que define cada factor revela, para la mayoría de ellos, valores Alfa superiores a 0.736

Para la recolección de los datos, se coordinó con el docente responsable del curso de 'Gerencia en salud' del

Programa de Segunda Especialización y de esa forma, solicitar la autorización para el desarrollo de la encuesta a los médicos residentes, manteniendo a la confidencialidad de los datos.

3.7. Análisis e Interpretación de la información

Una vez desarrollado el cuestionario de 59 preguntas en formato impreso, fue entregado a cada médico residente que voluntariamente participó del estudio. Los resultados obtenidos se asignan un número a cada respuesta, siendo un atributo que corresponde a un valor específico en una variable, posteriormente se diseña una base de datos en *Microsoft Excel Office 2010* que permite guiar el proceso de codificación, localizar variables e interpretar los datos durante el análisis estadístico mediante el uso de un software SPSS versión 22.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para esta investigación se recolectó los datos aplicados a 132 médicos residentes que reúne los criterios de inclusión y participación voluntaria, obteniendo resultados expresados en tablas permitiendo un análisis descriptivo, no haciendo inferencias por ser una muestra no probabilística.

4.1. Presentación de Resultados

En la presente investigación participaron 132 médicos residentes, distribuidos en ocho especialidades médicas. Tres de ellas tuvieron el mayor número de participantes: Psiquiatría con 33.3%, Medicina Interna con 31.1% y Otorrinolaringología con 11.4%. Las demás especialidades médicas tuvieron un menor grupo de médicos residentes (Cuadro 2). La edad promedio de los médicos participantes correspondió a 33.37 DE± 6.29. 54% (71) de los médicos participantes eran hombres y 46% (61) mujeres.

Cuadro 2. Especialidades médicas participantes en el curso 'Gerencia en salud'.

Especialidades	n	%
Anatomía Patológica	6	4.5
Cirugía Cardiovascular	9	6.8
Medicina Interna	41	31.1
Medicina Legal	5	3.8
Oftalmología Pediátrica	1	0.8
Otorrinolaringología	15	11.4
Patología Clínica	11	8.3
Psiquiatría	44	33.3
Total	132	100.0

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la frecuencia de uso del *WhatsApp*, 86.4% lo utiliza diariamente, mientras 12.9% manifestó que lo utiliza 3 a 4 veces por semana (Cuadro 3).

Cuadro 3. Frecuencia de uso de *WhatsApp* en el curso 'Gerencia en salud'.

Frecuencia de uso del <i>WhatsApp</i>	n	%
1 o 2 veces por semana	1	0.8
3 o 4 veces por semana	17	12.9
Todos los días	114	86.4
Total	132	100.0

Fuente: Elaboración propia

En relación con la dimensión "El *WhatsApp* para la organización del trabajo grupal", las especialidades que obtuvieron calificaciones de grupo alto fueron las especialidades de Medicina Interna, otorrinolaringología con 17.40% y 6.4% respectivamente; mientras que las especialidades con valoración de grupo medio fueron Patología Clínica 5.5%, Cirugía Cardiovascular 4.44% y para el grupo bajo correspondieron a la especialidad de Psiquiatría 20.45% y otros 5.42%.

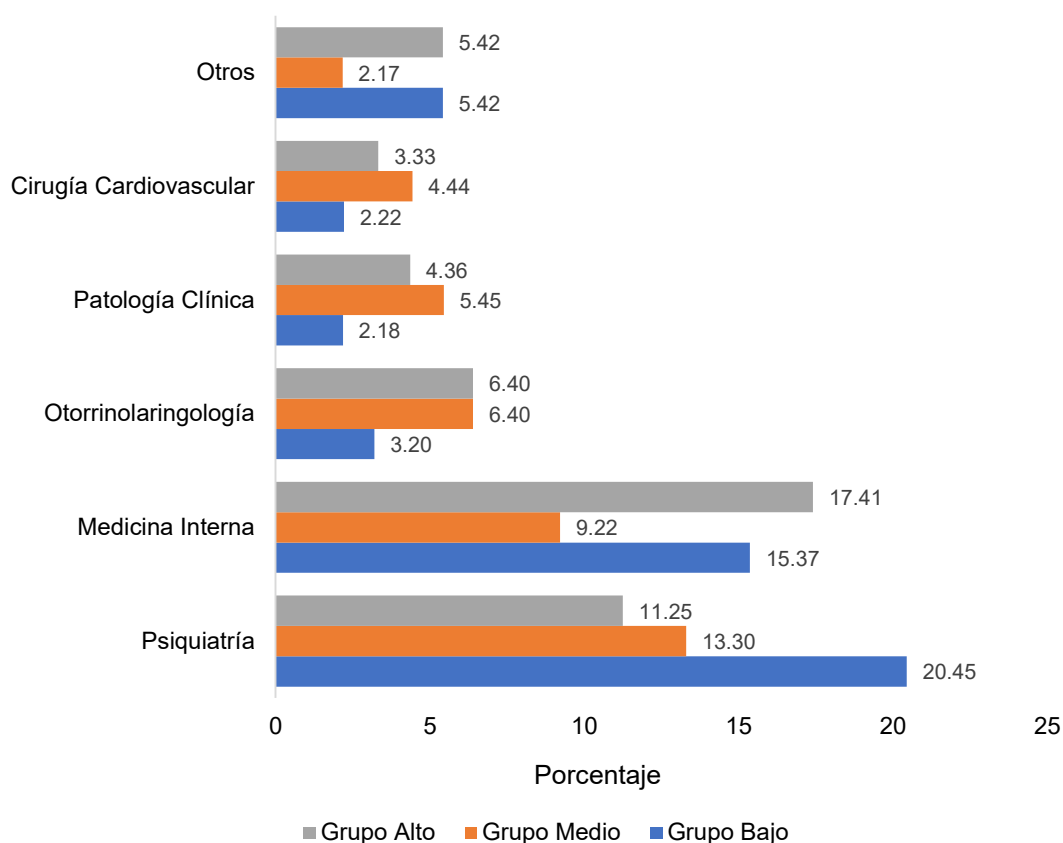


Figura 3. Uso de *WhatsApp*: "El *WhatsApp* para la organización del trabajo grupal" en médicos residentes del curso de 'Gerencia en salud'.

Referente a la dimensión "El *WhatsApp* como sistema de comunicación para tareas grupales", la valoración correspondiente para el grupo alto presentó 6.67% para Cirugía Cardiovascular y 5.45% para Patología Clínica. Mientras para el grupo medio correspondieron las especialidades de Otorrinolaringología con 6.40% y 17.39% para Psiquiatría y finalmente, el grupo bajo se presentó en 20.49% para Medicina Interna y 4.36% en residentes de la especialidad de Patología Clínica (Figura 4).

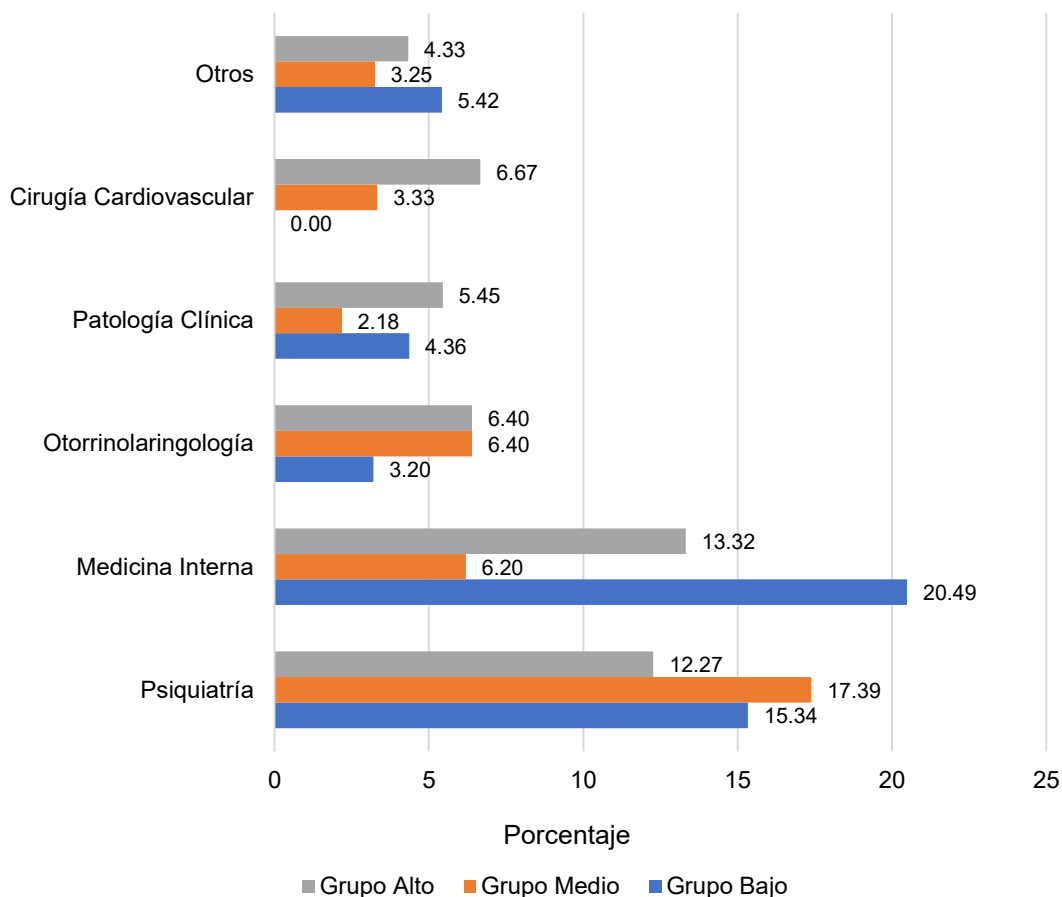


Figura 4. Uso de *WhatsApp*: Dimensión "El *WhatsApp* como sistema de comunicación para tareas grupales", en médicos residentes del curso 'Gerencia en salud'.

Los resultados correspondientes a la dimensión "El *WhatsApp* en las relaciones interpersonales", las especialidades de Cirugía Cardiovascular y Otorrinolaringología obtuvieron valoraciones correspondientes al grupo alto en 13.31% y 8.53% respectivamente. Mientras que para el grupo bajo la especialidad Cirugía Cardiovascular presentó 18.44%. (Figura 5).

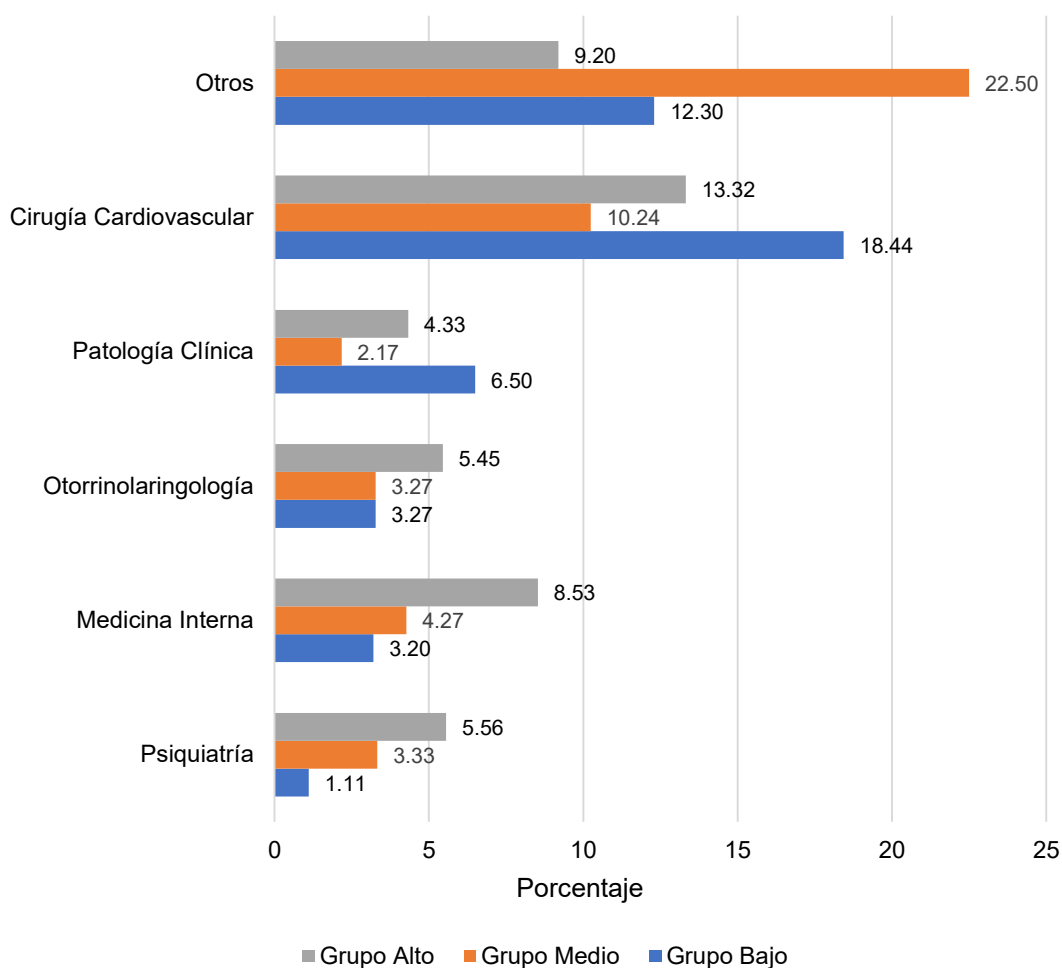


Figura 5. Uso de *WhatsApp*: Dimensión "El *WhatsApp* en las relaciones interpersonales" en médicos residentes del curso 'Gerencia en salud'.

En "Limitaciones del *WhatsApp* para el trabajo grupal", en el grupo alto se tiene 64% para residentes de Otorrinolaringología y 17.39% en Psiquiatría. En el grupo medio 17.41% en Medicina Interna y 6.40% en Otorrinolaringología, mientras que para el grupo bajo 5.56% en Cirugía Cardiovascular (Figura 6).

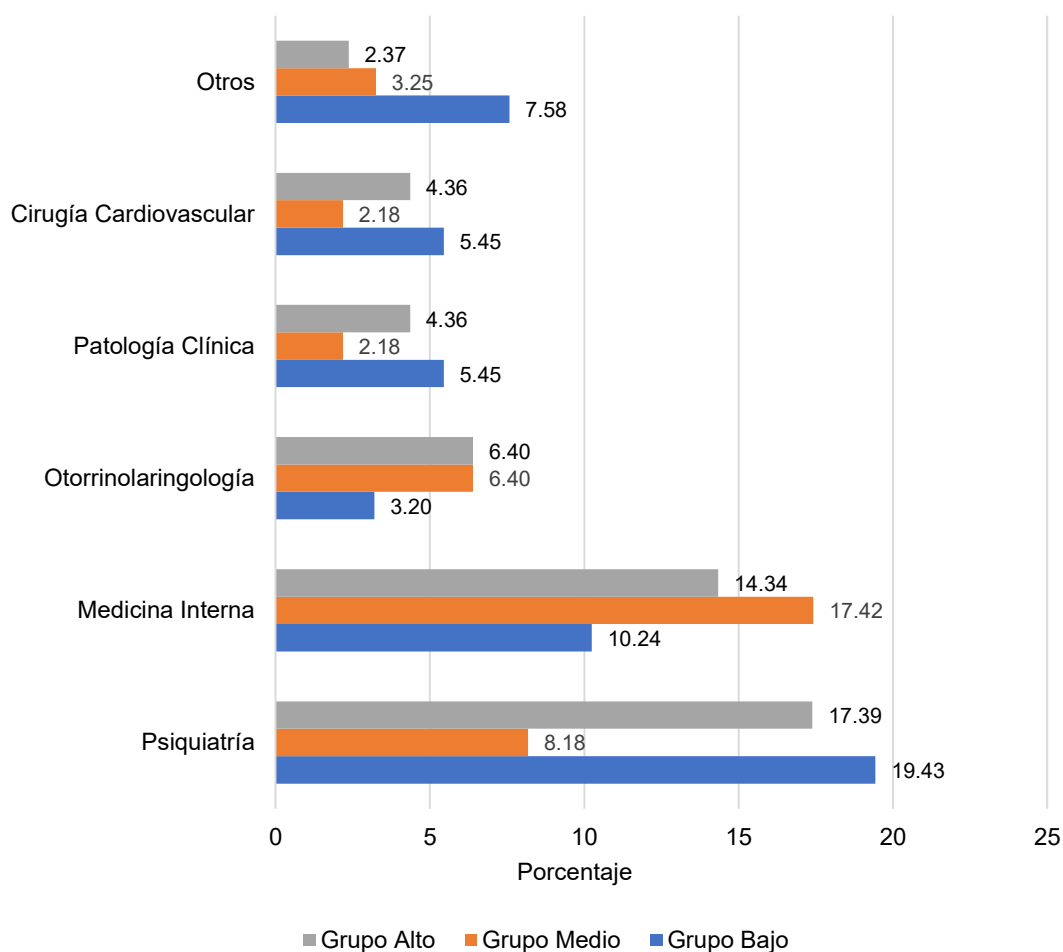


Figura 6. Uso de *WhatsApp*: Dimensión "Limitaciones del *WhatsApp* para el trabajo grupal" en médicos residentes del curso 'Gerencia en salud'.

El análisis de los resultados por dimensiones ha permitido observar que existe un predominio del grupo bajo y alto en las dimensiones organización para el trabajo grupal, sistema de comunicación y limitaciones, mientras en la dimensión relaciones interpersonales no presentan diferencias en las valoraciones. Es importante señalar que la valoración como grupo bajo supera el 39% en todas las dimensiones haciendo importante diferencia en la dimensión limitaciones del *WhatsApp* para el trabajo grupal (Figura 7).

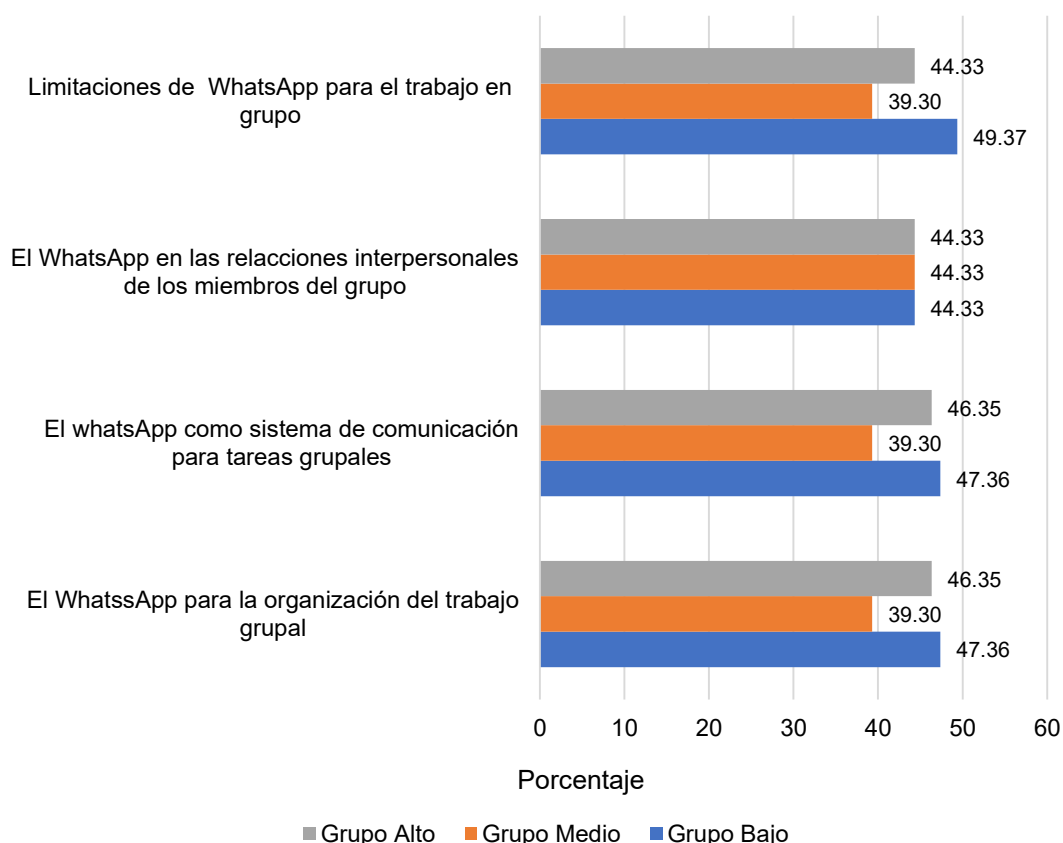


Figura 7. Análisis por dimensiones sobre uso de *WhatsApp* y su valoración para el trabajo grupal en médicos residentes del curso 'Gerencia en salud'.

El análisis por dimensiones señala que en la primera dimensión como WhatsApp para la organización del trabajo grupal se tiene el 20.45% de la especialidad de psiquiatría perteneciente al grupo bajo; mientras que Medicina Interna presentó 17.41%, correspondiente al grupo alto. En la segunda dimensión como sistema de comunicación para las tareas grupales, las especialidades de Psiquiatría y Medicina Interna obtuvieron la mejor puntuación para el grupo alto, 12.27% y 13.32%, respectivamente, pero 20.49% para el grupo bajo en la especialidad de Medicina Interna. En la tercera dimensión como WhatsApp en las relaciones interpersonales la especialidad de Medicina Interna presentó una valoración de grupo bajo con 8.44%, y 13.32% para el grupo alto. En la cuarta dimensión como limitaciones del WhatsApp, la especialidad de Psiquiatría presentó valoraciones de 19.43% para el grupo bajo y 17.39% para el grupo alto (Figura 8).

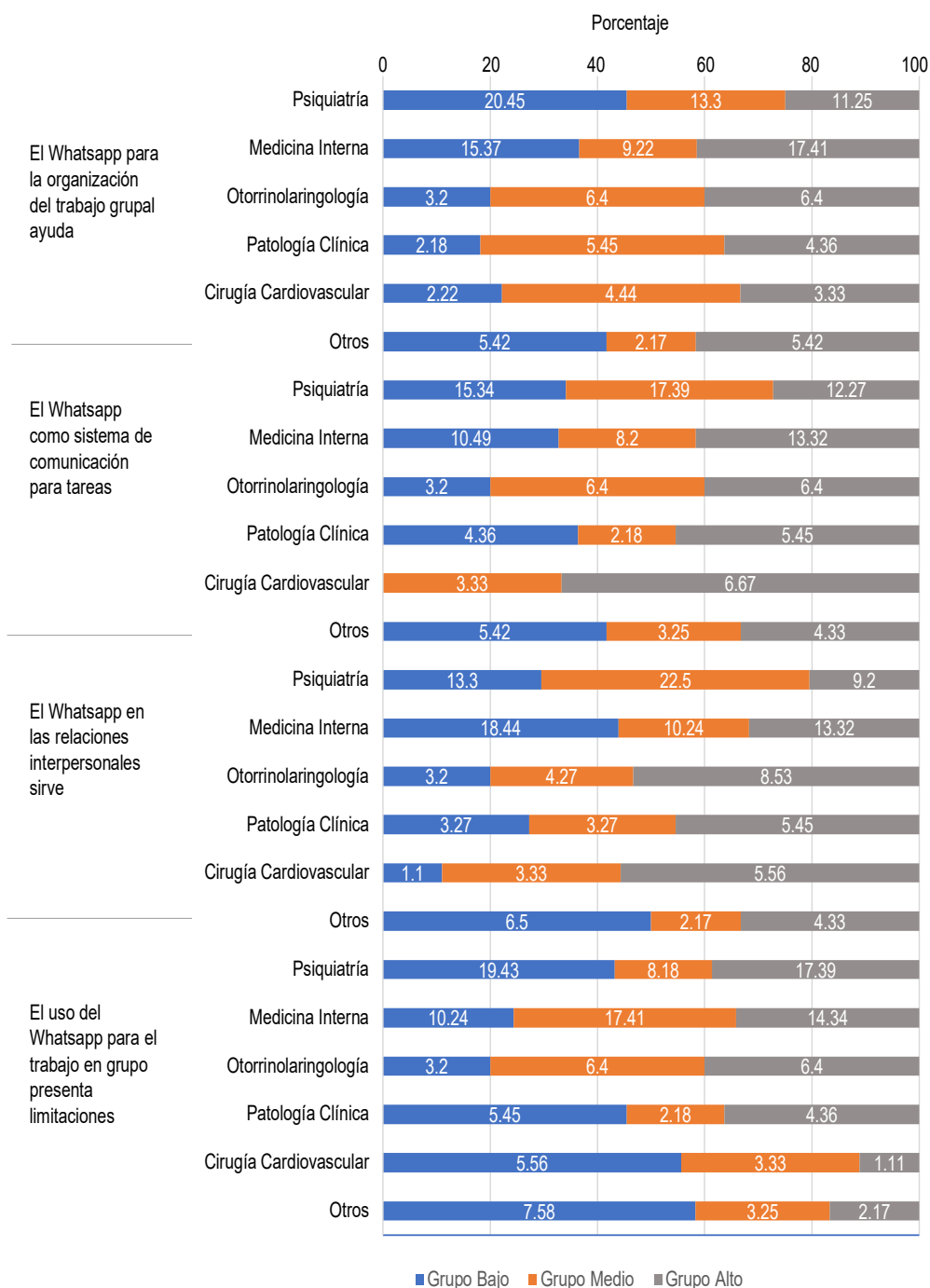


Figura 8. Análisis de las dimensiones del WhatsApp.

De las puntuaciones obtenidas, los resultados han permitido observar que las relaciones interpersonales en los miembros del grupo tienen mayor puntuación que las demás. Mientras la dimensión sistema de comunicación para las tareas grupales y limitaciones del *WhatsApp*

para el trabajo en grupo, presentan resultados similares y patrones homogéneos (Figura 9).

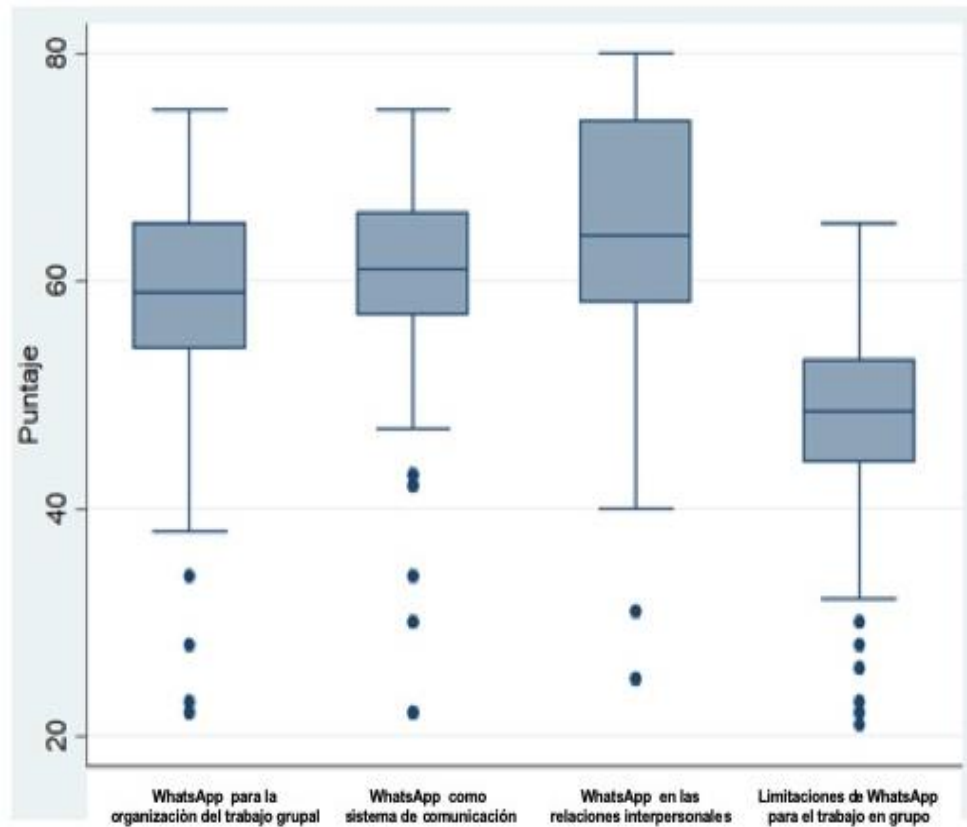


Figura 9. Análisis de acuerdo con puntuación por dimensiones sobre uso de *WhatsApp* y su valoración para el trabajo grupal.

De acuerdo con la valoración global; 34.8% (46) médicos residentes obtuvieron puntajes correspondientes al grupo alto; 34.1% (45) al grupo bajo y 31.1% (41) al grupo medio.

4.2. Discusión de resultados

La globalización ha producido un gran impacto dentro del mundo de la tecnología informática y de comunicación, aumentando su aplicabilidad en diferentes áreas; entre ellas la salud y la educación (Vásquez-Silva et al., 2015 p. 289). Se han desarrollado una diversidad de materiales didácticos basados en la informática durante los últimos años y el

aprendizaje electrónico se está convirtiendo cada vez más popular en las escuelas de medicina (Clavier, 2015, p. 2) durante la ejecución de las actividades de grupo que requieran intercambiar información, asumir responsabilidades, dialogar y tomar decisiones, siendo “habitual que los estudiantes utilicen la tecnología, en concreto: el *WhatsApp* como herramienta de comunicación” (Vilches-Vilela et al., 2019, p. 57).

La aparición de las redes sociales facilita la comunicación e intercambio de información, en forma especial entre los jóvenes; lo que genera un creciente interés por los dispositivos móviles y el aprendizaje virtual con los profesores (Clavier, Et, al, 2019, p. 2). Siendo así, en comparación con la presente investigación, donde los médicos participantes corresponden a un grupo etario de mayor edad que están involucrados con la tecnología informática y con el uso de *WhatsApp* en forma predominante, con una frecuencia de uso diario a nivel académico y social, “[...] destacando las oportunidades que ofrece el uso de *WhatsApp* para la realización de actividades en grupo y con ello mejorar el rendimiento académico” (Vílchez, 2019, p. 59).

WhatsApp es un aplicativo ampliamente utilizado como un servicio de mensajería instantánea a nivel mundial. Estudios recientes demuestran su uso con propósitos académicos que viene incrementándose en la educación superior médica teniendo muchas ventajas en la organización sobre la enseñanza tradicional, como la flexibilidad de los espacios para el estudio, actualización en vivo, uniformizar recursos entre estudiantes, profesores, intercambio de información personal y profesional; mediante un incremento en el tiempo de uso de los celulares móviles, lo cual facilita una comunicación entre grupos de participantes sin necesidad de reunirse en un espacio físico, así como la libertad de acceder a la información e interactuar con otros integrantes del grupo en cualquier tiempo. (Clavier, et, al. 2019, p. 2)

En ese sentido, Busari y Berkenbosh (2011) plantean la creación de un programa de gestión bajo la modalidad virtual introducido formalmente en el plan curricular de las escuelas de medicina y que existe mayor disposición por su utilización durante el periodo de residencia médica de manera didáctica (p. 195). Otro estudio menciona que en posgrado como la maestría requieren del desarrollo de actividades aplicativas en forma grupal y en la mayoría de los casos no es factible poder realizar reuniones presenciales, lo que el uso de *WhatsApp* soluciona las posibles brechas e inconvenientes, permitiendo cumplir las actividades establecidas en los diferentes cursos (Quispe et al., 2020, p. 59). De esta forma, la presente investigación ha logrado identificar diversas valoraciones de *WhatsApp* en el trabajo grupal durante la enseñanza virtual del curso 'Gerencia en salud' correspondiente al Programa de Segunda Especialización en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020 con plena participación voluntaria de los médicos residentes y de los profesores y obteniendo valoración de grupo alto para la dimensión sistema de comunicación en la regulación del trabajo grupal.

Los resultados han logrado describir un predominio de una valoración baja en la mayoría de las dimensiones, una de ellas, la organización del trabajo grupal, debiendo reconocer varios aspectos que influyen como: la baja conectividad vía wifi de internet desde los centros hospitalarios, el consumo del internet desde sus celulares, dificultad para definir horarios de trabajo, retraso en la toma de decisiones por la diversidad de horarios, la interrupción entre sus labores al intercambiar información con gran frecuencia de mensajes que no tienen afinidad con el trabajo grupal y que contribuyen a una desorganización grupal y desacuerdos.

No obstante, en la dimensión sistema de comunicación se tiene una valoración alta debido a que el *WhatsApp* es considerado una herramienta tecnológica que ofrece respuesta rápida ante

contingencias en los trabajos grupales, absolver interrogantes sobre alguna tarea porque lo postea en el grupo y recibe apoyo por mensaje de texto, mensaje de voz o video llamada y se resuelve el enigma; desarrollando de esta manera un aprendizaje colaborativo, generando valor al *WhatsApp* a diferencia de otras redes sociales. Siendo en un estudio en “Italia se describe el uso del *WhatsApp* basado en *smartphones* para compartir información médica, permitiendo ser soporte para la comunicación entre médicos y pacientes, reduciendo las barreras geográficas. En Estados Unidos se considera el *WhatsApp* como una perspectiva de estrategia de información y tecnología mejorando el acceso a los participantes”. (Araújo et al., 2019, p. 9)

De esta forma, *WhatsApp*, así como aporta beneficios también señala limitaciones, siendo esta dimensión influenciada por la forma del lenguaje empleado en los chats, los conflictos que se pueden generar al emitir mensajes confusos e interpretaciones y obstaculizar la relación entre los integrantes del grupo. En contraste con la dimensión relaciones interpersonales que ha demostrado tener mejor puntuación en relación con las anteriores, debido a que permite interactuar con los integrantes del chat grupal, dar opinión consensuada referente a las tareas grupales, ser miembro activo del chat grupal, informar sobre acontecimientos académicos importantes y sobre todo comunicarse de manera económica y accesible desde cualquier equipo móvil.

Tal es así, que Vásquez-Silva et al. (2015) señalan que uno de cada dos médicos evaluados utilizó la aplicación *WhatsApp* tanto como medio de intercambio de información, imágenes y consulta interactiva dentro del ambiente hospitalario, generando la necesidad de formación de distintos grupos de mensajería según la especialidad o servicio donde realizan labor asistencial (cardiología, emergencia, internistas, médicos residentes, etc.) dentro de la aplicación; la información es compartida simultáneamente a distintas personas en tiempo real. Un

ejemplo clave donde se desarrolla este recurso informático en su máxima amplitud está en España, donde existe una red gratuita de profesional nacional de médicos (NEOMED) conformada por cerca de 5000 médicos que permite plantear dudas clínicas obteniendo la opinión de colegas de distintas zonas del país, de distintas especialidades, muchos de ellos expertos en diversos temas, obteniéndose por lo menos cinco respuestas dentro de las primeras 48 horas de formulada la consulta (Vásquez-Silva et al., 2015, p. 292). En efecto, en los hospitales y las instituciones educativas se tienen chat grupal de acceso restringido por especialidades médicas, por facultades, por cursos de posgrado, donde se comparte información académica vital y permite socializar con los demás integrantes en un horario establecido y consensuado para evitar inconvenientes posteriores. Actualmente esta red social, es una de las más utilizadas por la accesibilidad, bajo costo y la inmediata respuesta ante cualquier eventualidad.

Finalmente, los médicos residentes participantes en la investigación, otorgan una valoración de grupo alto al *WhatsApp* en la regulación del trabajo grupal facilitando el aprendizaje colaborativo independientemente de la especialidad médica, reconociendo que es una herramienta pedagógica que se encuentra en despliegue a ser implementada en las instituciones públicas y privadas, a raíz de la flexibilidad y actualización de los diversos planes de estudios de pregrado y posgrado, haciendo énfasis para ser considerado como una forma de comunicación no formal dentro del Programa de Segunda Especialización de la Facultad de Medicina. Como describimos en nuestro artículo publicado recientemente “La mayoría de las médicos residentes utiliza *WhatsApp* como una herramienta de comunicación no formal, útil para el envío de mensajes, desarrollo de tareas grupales y planificación de actividades, siendo considerado un aplicativo útil para los médicos residentes y los profesores permitiendo la adquisición de conocimientos”. (Villar et al., 2021)

En conclusión, por todas las oportunidades mencionadas, esta aplicación se convierte en un extraordinario instrumento educativo con enormes cualidades para trabajar en grupos. Aun así, existen algunos problemas en la ejecución de tareas grupales que son expuestos en algunas investigaciones. Suárez-Lantarón (2017) señala que el tamaño de la pantalla del equipo celular no es apropiado para leer los textos y que su teclado hace difícil la escritura, a esto señala que la configuración de dichos teclados no incluye ningún símbolo matemático complejo y que los de uso frecuente no tienen acceso inmediato (Vilchez, 2019, p. 60). Sin embargo, con la adquisición de equipos móviles que se encuentran en el mercado y según la disponibilidad de cada participante, se obtienen múltiples beneficios de esta red social para ser catalogada como una poderosa herramienta pedagógica de apoyo a la educación.

4.3 Limitaciones del estudio

Dentro de las limitaciones se tiene las dificultades de conectividad a Internet que tienen los hospitales públicos, lo cual dificulta la comunicación y el envío de mensajes. La participación de solo ocho especialidades médicas siendo un grupo pequeño que no permite un estudio de mayor complejidad y hacer comparaciones ni inferencias debido al tipo de muestra utilizado.

CONCLUSIONES

- a. La utilización de *WhatsApp* y su regulación en el trabajo grupal para el curso de 'Gerencia en salud' tiene una valoración 34,8% para el grupo alto, 31.1% para el grupo medio y 34.1% para el grupo bajo.
- b. La utilización de *WhatsApp* en la dimensión organización del trabajo grupal presenta una valoración correspondiente al grupo bajo, a pesar de ser considerado una herramienta tecnológica de vital interés en la educación superior universitaria.
- c. La utilización de *WhatsApp* en la dimensión sistema de comunicación presentó valoración correspondiente al grupo alto, lo que ha permitido observar la presencia de una comunicación asincrónica, planificación trabajos grupales, e información sobre actividades académicas programadas.
- d. La utilización de *WhatsApp* en la dimensión relaciones interpersonales tiene un predominio del grupo alto, lo cual aporta una interacción social y de participación entre los residentes del curso de 'Gerencia en salud' y los profesores responsables del curso.
- e. La utilización *WhatsApp* en su dimensión limitaciones del trabajo grupal presentó una valoración correspondiente al grupo bajo, como consecuencia del envío de mensajes confusos, poco relevantes y que no contribuyen al trabajo de grupo.

RECOMENDACIONES

- a. Continuar el uso de *WhatsApp* durante el desarrollo del curso de 'Gerencia en salud', como una herramienta de comunicación entre los residentes, profesores para el desarrollo de las actividades del curso sin desaprovechar el desarrollo de sus actividades asistenciales propias de la especialidad médica donde labora.
- b. Fomentar la creación de grupos de *WhatsApp* por especialidades o sedes afines para permitir una mejor organización en el desarrollo de actividades aplicativas no presenciales programadas y con ello no interferir con las actividades asistenciales y las que corresponden al curso.
- c. Se recomienda establecer en el silabo del curso establecer actividades asincrónicas, para fomentar la comunicación mediante el uso de *WhatsApp*, como un medio informativo sobre las actividades propias del curso.
- d. Recomendar el uso de video llamadas entre los integrantes de los grupos de residentes para fomentar las relaciones interpersonales para fortalecer diversas habilidades sociales.
- e. La utilización *WhatsApp* en su dimensión limitaciones del trabajo grupal, se sugiere recomendar la utilización del *WhatsApp* como medio de comunicación solo para fines académicos o para uso exclusivo del curso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-Omar, M., Hasan, S., Palaian, S., & Mohammed, S. (2020). The impact of a self-management educational program coordinated through WhatsApp on diabetes control. *Pharm Pract*, 18(2), 1841. <https://dx.doi.org/10.18549%2FPharmPract.2020.2.1841>
- Araújo, E. T. H., Almeida, C., Rocha-Vaz, J., Leite-Magalhães, E. J., Lima-Alcántara, C. H., & Campelo-Lago, E. (2019). Use of Social Networks for Data Collection in Scientific Productions in the Health Area: Integrative Literature Review. *Aquichan*, 19(2), e1924. <http://dx.doi.org/10.5294/aqui.2019.19.2.4>
- Arribas-Urrutia, A., Islas-Carmona, O., & Gutiérrez-Cortéz, F. (2019). La brecha digital. En M. A. González-Pérez, *El impacto de la vida digital en el mundo social* (111-34). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Bankole, O. O., & Venter, I. M. (2017). Insights into the use and affordances of social and collaborative applications for student projects. *South African Computer Journal*, 29(2), 1-15. <http://dx.doi.org/10.18489/sacj.v29i2.470>
- Basu, A. (2019). Platforms for collaborative process. End S. Gogia (Ed.), *Fundamentals of Telemedicine and Telehealth*, p. 93-113. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814309-4.09996-1>
- Busari, J.O., Berkenbosch, L., & Brouns, J.W. (2011). Physicians as managers of health care delivery and the implications for postgraduate medical training: a literature review. *Teach Learn Med*, 23(2): 186- 96. <https://doi.org/10.1080/10401334.2011.561760>
- Cahun, A. (10 de febrero de 2018). *Así nació WhatsApp*. XATAKA México. <https://www.xataka.com.mx/aplicaciones/asi-nacio-whatsapp>.
- Cascales-Martínez, A., Gomariz Vicente, M. A., & Simón Rodríguez, M. A. (2020). WhatsApp como herramienta educativa en Educación Primaria: Alumnado, docentes y familias. *Píxel-BIT: Revista de Medios y Educación*, 58, 71-89. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74213>

- Castro, L. (1 de noviembre de 2019). *¿Qué es IM o mensajería instantánea y cómo funciona?* About español. <https://www.aboutspanol.com/que-es-im-o-mensajeraiinstantanea-y-como-funciona-157567>.
- Chipps, J., Pimmer, C., Brysiewicz, P., Walters, F., Linxen, S., Ndebele, T., & Gröhbiel, U. (2015). Using mobile phones and social media to facilitate education and support for rural-based midwives in South Africa. *Curationis*, 38(2), a1500. <https://doi.org/10.4102/curationis.v38i2.1500>
- Consejo Nacional de Residencia Médico (CONAREME). (10 de agosto de 2020). *Comunicado (Acuerdos N° 024, 028 y 029)*. <https://www.conareme.org.pe/web/Documentos/Comunicaciones/2020/comunicado10.08.2020.jpg>
- Fidelis-Braga, J. C., & Soares-Martins, A. C. (2020). When Teacher Education Goes Mobile: A Study on Complex Emergence. *Rev. Bras. Linguist Apl*, 20(2), 353-381. <https://doi.org/10.1590/1984-6398201914819>
- Fondevilla-Gascón, J. F., Mir-Bernal, P., Crespo, J. L., Carreras-Alcalde, M., & Feliu-Roé, LL. (2017). Use Of Social Networking Sites and Instant Messaging Applications for University-Related Work and Studying. *Observatorio*, 11(3), 17-24. <http://dx.doi.org/10.15847/obsOBS1132017877>
- Gamji, M. B., & Salman, J. H. (2019). Use of WhatsApp as a Learning Tool in Today's Generation: A study of Undergraduate students. *IJIPC*, 7(1), 10-8.
- García Muñoz, C., Navarrete, M. C., & Ancona, M. C. (2013). Las comunidades de aprendizaje y redes sociales en las universidades. *Tecnologías digitales para la calidad educativa*, 13(1), 86-93.
- Jiménez-Pitre I. A Jiménez-Pitre N. L., & Molina-Bolívar, G. (2019). Proceso de aprendizaje en niños y adolescentes potencializado a través de las redes sociales. *Docentes 2.0*, 7(2), 168-81.
- Kauta, N. J., Groenewald, J., Arnolds, D., Blankson, B., Omar, A., Naidu, P., Naidoo, M., & Chu, K. M. (2019). WhatsApp Mobile Health Platform to Support Fracture Management by Non-Specialists in South Africa. *J Am*

- Coll Surg*, 230(1), 37-42.
<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2019.09.008>
- King, A. L. S., Pádua, M. K., Guedes, E., Guimarães, F.L., Gonçalves, L.L., Santos, H.K., Rodríguez, D., & Nardi A. E. (2019). Scale validation to evaluate WhatsApp dependence (WADS). *Medical Express*, 6.,
<https://doi.org/10.5935/MedicalExpress.2019.mo.008>
- Kotzé, E., Senekal, B. A., & Daelemans, W. (2020). Automatic classification of social media reports on violent incidents in South Africa using machine learning. *S Afr J Sci*, 116(3/4), 1-8.
<http://dx.doi.org/10.17159/sajs.2020/6557>
- Matzumura, J., & Gutiérrez, H. (2016). Utilización de tecnología, información, comunicación y aula virtual en la enseñanza de la asignatura de Gerencia en Salud para los médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015. *An Fac Med*, 77(3): 251-6. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v77i3.12411>
- McLuhan, M. (1974). *Os meios de comunicacao como extensoes do homem (understanding media)* (4.^a ed.). Cultrix.
- Mesquita, A., Zamarioli, C., Fulquini, F. L., Campos de Carvalho, E., & Saporiti, E.L. (2017). Social networks in nursing work processes: an integrative literature review. *Rev Esc Enferm USP*, 51: e03219, 1-11.
<https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016021603219>
- Mizukami, M. G. N. (1986). *Ensino: As abordagens do processo*. EPU
- Mohesh, G., & Syed, M. S. (2016). Perceptions on M-Learning through WhatsApp application. *J Edu Tech Health Sci*, 3(2), 57-60.
https://www.researchgate.net/publication/308689222_Perceptions_on_M-Learning_through_WhatsApp_application
- Monsalve, L., & Cebrián, S. (2014). Competencias tecnológicas en estudiantes de Educación Superior. *Etic@net*, 14(2), 249-270.
- Moodley, M. (2019). WhatsApp: Creating a virtual teacher community for supporting and monitoring after a professional development programme. *S Afri J Educ*, 2(39), 1-10.
<http://dx.doi.org/10.15700/saje.v39n2a1323>

- Nogueira, A. (2018). Epistemology, methods, and theories of communication in the Big Data Era: a critical panorama of social media research. *Comunicação e Sociedade*, 33, 167-81.
<http://journals.openedition.org/cs/>
- Orijji, A., & Anikpo F., (2019). Social Media in Teaching-Learning Process: Investigation of the Use of WhatsApp in Teaching and Learning in University of Port Harcourt. *ESJ*, 15(4), 15-39.
<https://doi.org/10.19044/esj.2019.v15n4p15>
- Pérez-Cruz, D., Sánchez-López, F., Cocón Juárez, J., & Zavaleta-Carrillo, P. (2020). La Influencia del WhatsApp en la Educación Superior de la UNACAR. *Docentes 2.0*, 9(2), 39-48.
<http://dx.doi.org/10.37843/rtd.v9i2.143>
- Quispe, W., Gutiérrez, H., Matzumura, J., & Pastor, C. (2020). Aplicativo móvil en el trabajo colaborativo: valoración en estudiantes de postgrado de gerencia de servicios de salud. *An Fac Med*, 81(1), 58-62.
<http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i1.17785>
- Romero, J. (15 de febrero de 2020). *Whatsapp ¿Cuál es el origen de WhatsApp? ¿Por qué se llama WhatsApp?* Trece Bits redes sociales y tecnología. <https://www.trecebits.com/2020/02/15/cual-es-el-origen-de-whatsapp-por-que-se-llama-whatsapp/>
- Suárez-Lantarón, B. (2017). WhatsApp como herramienta de apoyo a la tutoría. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 15(2), 193-210.
<https://doi.org/10.4995/redu.2017.6941>
- Vásquez-Silva, L., Ticse, R., Alfaro-Carballido, L., & Guerra-Castañón, F. (2015). Acceso, uso y preferencias de las tecnologías de información y comunicación por médicos de un hospital general del Perú. *Rev. Perú Med Exp Salud Pública*, 32(2), 289-293.
- Vilches-Vilela, M., Reche-Urbano, E., & Marín-Díaz, V. (2015). Diseño y validación de un cuestionario para valorar WhatsApp en la regulación de trabajo en grupo. *Etic@net*, 15(2), 245-72.
- Villar, L., Gutiérrez, H., Matzumura, J., (2021). Valoración de WhatsApp para la comunicación y organización del trabajo grupal en médicos residentes. *Rev. Fac. Med. Hum.URP*. Octubre 2021;21(4):671-678.

- Willemse, J. J. (2015). Undergraduate nurses' reflections on WhatsApp use in improving primary health care education. *Curationis*, 38(2): 1512.
<https://doi.org/10.4102/curationis.v38i2.1512>
- Willemse, J. J., & Bozalek, V. (2015). Exploration of the affordances of mobile devices in integrating theory and clinical practice in an undergraduate nursing programme. *Curationis*, 38(2), e1-e10.
<https://doi.org/10.4102/curationis.v38i2.1510>
- Woods, J., Moorhouse, M., & Knight, L. (2019). A descriptive analysis of the role of a WhatsApp clinical discussion group as a forum for continuing medical education in the management of complicated HIV and TB clinical cases in a group of doctors in the Eastern Cape, South Africa. *S. Afr J HIV Med*, 20(1): 982.
<https://doi.org/10.4102/sajhivmed.v20i1.982>

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento

Estimado (A) Médico Residente:

La finalidad de este cuestionario es recoger información sobre el uso que realizan de la aplicación WhatsApp (WA) los médicos residentes del curso de gerencia en salud para la realización de trabajos en grupo.

Este cuestionario es anónimo y los datos obtenidos tendrán un tratamiento general y confidencial. Se solicita que, para poder obtener resultados fiables, respondas con sinceridad y objetividad.

Por último, agradecer el tiempo que dedicas a responderlo y tu contribución a este estudio.

Especialidad: _____			
Curso: Gerencia en salud	Edad: _____	Sexo: (Masculino) (Femenino)	
Sede - Hospital: _____			
Frecuencia de uso de WhatsApp (Marque lo opción)			
Todos los días	3 ó 4 veces a la semana	1 ó 2 veces por semana	Nunca

Marque con una X la puntuación que considere más acorde respecto al grado de acuerdo en las afirmaciones que se expresan (1 totalmente en desacuerdo, 5 totalmente de acuerdo)

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Término medio	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

EL WA PARA LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO GRUPAL AYUDA A...	Totalmente en desacuerdo			Totalmente de acuerdo	
	1	2	3	4	5
1. Confirmar qué personas pertenecen al grupo					
2. Planificar las actividades a realizar					
3. Organizar y repartir las tareas					

EL WA PARA LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO GRUPAL AYUDA A...	Totalmente en desacuerdo			Totalmente de acuerdo	
	1	2	3	4	5
4. Comentar y agregar aspectos del trabajo					
5. Agilizar el trabajo grupal					
6. Coordinar los plazos de entrega					
7. Resolver tareas complejas					
8. Corregir errores en la realización de la actividad					
9. Reclamar la atención de todos los componentes del grupo sobre las tareas que tienen que realizar					
10. Optimizar el tiempo de trabajo de los miembros del grupo					
11. Conocer a los compañeros/as del grupo					
12. Útil para llegar a acuerdos sobre la realización de la tarea grupal					
13. Hacer un seguimiento del trabajo					
14. Evitar quedar físicamente con el resto del grupo					
15. Planificar horarios compatibles con todo el grupo					

EL WA COMO SISTEMA DE COMUNICACIÓN PARA TAREAS GRUPALES CONSIDERO QUE...	Totalmente en desacuerdo			Totalmente de acuerdo	
	1	2	3	4	5
16. Es útil para la organización del grupo					
17. Es cómodo y fácil de usar					
18. Supone una opción que evita telefonar					
19. Es de utilidad para la comunicación instantánea y a distancia					
20. Es adecuado para mensajes y/o instrucciones cortas					
21. Es interesante para comprobar quién ha leído el mensaje					
22. Permite concretar materiales y recursos necesarios para llevar a la reunión de grupo					
23. Es molesto cuando se envían contenidos multimedia sin relación con la tarea					
24. Es útil para intercambiar información académica de forma general o sobre un tema en concreto					

EL WA COMO SISTEMA DE COMUNICACIÓN PARA TAREAS GRUPALES CONSIDERO QUE...	Totalmente en desacuerdo			Totalmente de acuerdo	
	1	2	3	4	5
25. El bombardeo de mensajes propicia la distracción sobre lo que se está realizando en ese momento					
26. Es útil para comunicar y justificar la ausencia a reuniones de grupo (imprevistos)					
27. Facilita planificar y recordar encuentros para trabajar con el grupo					
28. Permite comunicarse de manera asíncrona (poder responder más tarde)					
29. El auto-corrector de texto genera mensajes confusos					
30. Es útil para informar a todo el grupo para que esté al tanto de la actividad					

EL WA, EN LAS RELACIONES INTERPERSONALES, SIRVE PARA...	Totalmente en desacuerdo			Totalmente de acuerdo	
	1	2	3	4	5
31. Interaccionar con varias personas simultáneamente					
32. Estar en contacto con los compañeros/as del grupo					
33. Comentar los resultados de las tareas					
34. Compartir comentarios hechos en clase					
35. Consultar las opiniones de los compañeros/as					
36. Dar y recibir ayuda					
37. Pedir consejo a los compañeros/as					
38. Ponerse al día si se falta a clase					
39. Preguntar y/o resolver dudas					
40. Informar de acontecimientos académicos importantes: entrega de trabajos, horarios, cambio de aulas, reuniones, etc.					
41. Intercambiar información sobre el profesorado					
42. Comentar la metodología de las asignaturas					
43. Compartir tareas y resultados de las mismas					
44. Regular y organizar reuniones presenciales con un grupo numeroso de miembros					
45. Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado					

EL WA, EN LAS RELACIONES INTERPERSONALES, SIRVE PARA...	Totalmente en desacuerdo			Totalmente de acuerdo	
	1	2	3	4	5
46. Comunicarse de manera económica					

EL USO DE WA PARA EL TRABAJO EN GRUPO PRESENTA LIMITACIONES PORQUE...	Totalmente en desacuerdo			Totalmente de acuerdo	
	1	2	3	4	5
47. En grupos numerosos, se pierde información					
48. Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo					
49. Es difícil poner de acuerdo a varias personas					
50. Es lento para mantener conversaciones					
51. Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático					
52. La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto					
53. Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo					
54. En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar					
55. Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica					
56. Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir					
57. Ocasiona malentendidos y conflictos					
58. Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar					
59. Obstaculiza la relación entre las personas					

ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición teórica	Tipo	Dimensiones	Indicadores	Categoría	Puntaje	Instrumento
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	Cualitativa		Años	De 25 hasta los 60 años		Se emplea la técnica de la encuesta
Género	Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino	Cualitativa		Sexo	Femenino Masculino		
Especialidad médica	Es la aplicación de toda la Medicina en una rama particular de su práctica	Cualitativa		Especialidades clínico-quirúrgicas subespecialidades	Psiquiatría Pediatria Cirugía Ginecología Medicina Interna Medicina Legal Patología clínica Otorrinolaringología Cirugía cardiovascular Oftalmología pediátrica Anatomía patológica		Siendo el instrumento, un cuestionario para valorar el WhatsApp en la regulación del trabajo grupal de Vilches et, al. 2015
Semestre académico	Tiempo de 6 meses de duración, el cual una institución educativa imparte clases a los estudiantes que cursan una o más asignaturas	Cualitativa		Semestre académico			
Centro laboral	área edificada o no, a la que los trabajadores deban permanecer o a la que deban acceder por razón de su trabajo.	Cualitativa		Centro Laboral	Hospitales MINSALUD Hospitales ESSALUD		
Utilización del WhatsApp y su regulación en el trabajo grupal	Herramienta tecnológica utilizada en un teléfono móvil o web	Cualitativa		Pertenencia a Grupos de Whatsapp	Pertenece: Si () No ()		
			El whatsapp para la organización del trabajo grupal	Confirmar qué personas pertenecen al grupo	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Término medio De acuerdo	1 2 3 4 5	

					Totalmente de acuerdo	
				Planificar las actividades a realizar		
				Organizar y repartir las tareas		
				Comentar y agregar aspectos del trabajo		
				Agilizar el trabajo grupal		
				Coordinar los plazos de entrega		
				Resolver tareas complejas		
				Corregir errores en la realización de la actividad		
				Reclamar la atención de todos los componentes del grupo sobre las tareas que tienen que realizar		
				Optimizar el tiempo de trabajo de los miembros del grupo		
				Conocer a los compañeros/as del grupo		
				Util para llegar a acuerdos sobre la realización de la tarea grupal		
				Hacer un seguimiento del trabajo		
				Evitar quedar físicamente con el resto del grupo		
				Planificar horarios compatibles con todo el grupo		
			El whatsapp como sistema de comunicación para tareas grupales	Es útil para la organización del grupo	Totalmente en desacuerdo	1
				Es cómodo y fácil de usar	En desacuerdo	2
				Supone una opción que evita telefonar	Término medio	3
				Es de utilidad para la comunicación instantánea y a distancia	De acuerdo	4
				Es adecuado para mensajes y/o instrucciones cortas	Totalmente de acuerdo	5
				Es interesante para comprobar quién ha leído el mensaje		
				Permite concretar materiales y recursos necesarios para llevar a la reunión de grupo		
				Es molesto cuando se envían contenidos multimedia sin relación con la tarea		

				Es útil para intercambiar información académica de forma general o sobre un tema en concreto			
				El bombardeo de mensajes propicia la distracción sobre lo que se está realizando en ese momento			
				Es útil para comunicar y justificar la ausencia a reuniones de grupo (imprevistos)			
				Facilita planificar y recordar encuentros para trabajar con el grupo			
				Permite comunicarse de manera asíncrona (poder responder más tarde)			
				El auto corrector de texto genera mensajes confusos.			
				Es útil para informar a todo el grupo para que esté al tanto de la actividad			
			El whatsapp, en las relaciones interpersonales	Interaccionar con varias personas simultáneamente	Totalmente en desacuerdo	1	
				Estar en contacto con los compañeros/as del grupo	En desacuerdo	2	
				Comentar los resultados de las tareas	Término medio	3	
				Compartir comentarios hechos en clase	De acuerdo	4	
				Consultar las opiniones de los compañeros/as	Totalmente de acuerdo	5	
				Dar y recibir ayuda			
				Pedir consejo a los compañeros/as			
				Ponerse al día si se falta a clase			
				reguntar y/o resolver dudas			
				Infomar de acontecimientos académicos importantes: entrega de trabajos, horarios, cambio de aulas, reuniones, etc.			

				Intercambiar información sobre el profesorado				
				Comentar la metodología de las asignaturas				
				Compartir tareas y resultados de estas mismas.				
				Regular y organizar reuniones presenciales con un grupo numeroso de miembros				
				Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado				
				Comunicarse de manera económica				
			Limitaciones del whatsapp para el trabajo grupal	En grupos numerosos, se pierde información	Totalmente en desacuerdo	1		
						En desacuerdo	2	
						Término medio	3	
						De acuerdo	4	
						Totalmente de acuerdo	5	
					Para conversaciones largas y/o complejas resulta incómodo			
					Es difícil poner de acuerdo con varias personas			
					Es lento para mantener conversaciones			
					Es limitado para el uso de caracteres no textuales como el lenguaje matemático			
					La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto			
					Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo			
					En ocasiones, hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar			
					Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica			
					Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir			
					Ocasiona malentendidos y conflictos			
				Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar				
				Obstaculiza la relación entre las personas				

ANEXO 3. MATRIZ DE CONSISTENCIA INTERNA

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
¿Cómo es la utilización del WhatsApp y su regulación en el trabajo grupal del curso gerencia en salud para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el 2019-2020?	Describir cómo es la utilización del WhatsApp y su regulación en el trabajo grupal del curso gerencia en salud para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el 2019-2020.	No amerita

Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis específica	Variables de la hipótesis específica	Instrumento de recolección de datos
¿Cómo la utilización del WhatsApp para la organización del trabajo grupal en el curso gerencia en salud para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el 2019-2020?	Demostrar cómo es la utilización del WhatsApp para la organización del trabajo grupal en el curso gerencia en salud para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el 2019-2020.	No amerita	Utilización del WhatsApp	En este estudio de investigación se emplea la técnica de la encuesta, cuyo instrumento es la aplicación
¿Cuál es la utilización del WhatsApp como sistema de comunicación en el curso gerencia en salud para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el 2019-2020?	Identificar la utilización del WhatsApp como sistema de comunicación en el curso gerencia en salud para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el 2019-2020.			de un cuestionario para valorar el WhatsApp en la regulación del trabajo grupal de Vilches et, al. 2015
¿Cuál es la contribución del WhatsApp en las relaciones interpersonales del curso gerencia en salud para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el 2019-2020?	Establecer la contribución del WhatsApp en las relaciones interpersonales del curso gerencia en salud para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el 2019-2020.	No amerita	Trabajo Grupal	Siendo un instrumento de 5 preguntas generales correspondiente al perfil del participante (4 abiertas y 01 dicotómica)
¿Cuáles son las limitaciones de la utilización del WhatsApp para el trabajo grupal en el curso gerencia en salud para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el 2019-2020?	Mencionar las limitaciones de la utilización del WhatsApp para el trabajo grupal en el curso gerencia en salud para médicos residentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el 2019-2020.			y 4 dimensiones con 59 ítems, demostrando una validez de α Cronbach = 0.927 y confiabilidad de α Cronbach \geq 0.815.

