

DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA VALORAR WHATSAPP EN LA REGULACIÓN DE TRABAJO EN GRUPO

*Design and validation of a questionnaire to assess Whatsapp in the regulation
of group work*

María Josefa Vilches Vilela

fe1vivim@uco.es

Eloísa Reche Urbano

fe1reure@uco.es

Centro de Magisterio Sagrado Corazón.

Universidad de Córdoba (España)

Verónica Marín Díaz

vmarin@uco.es

Universidad de Córdoba (España)

Recibido: 17/10/2015

Aceptado: 27/11/2015

245

Resumen

Este artículo describe el proceso seguido en el diseño y validación de un cuestionario cuyo objetivo es conocer y describir la utilización que, de la aplicación WhatsApp para telefonía móvil, realizan los estudiantes de grado de la Universidad de Córdoba cuando acometen una tarea grupal, así como las ventajas e inconvenientes percibidos por estos. Metodológicamente, se utilizó un diseño de investigación secuencial mixto. En la primera fase, se encuestó a 58 alumnos y alumnas de grado de las diversas macro-áreas que tienen representación en la Universidad de Córdoba con un instrumento de respuestas abiertas que fueron analizadas cualitativamente. Los resultados obtenidos permitieron extraer las dimensiones e ítems para la creación de un

cuestionario inicial. En la segunda fase, el instrumento diseñado fue aplicado a un grupo informante compuesto por 78 estudiantes con las características anteriormente citadas que fue sometido a diferentes pruebas de validación psicométrica con el objeto de averiguar su fiabilidad y validez para su posterior generalización.

Abstract

This article describes the process followed in the design and validation of a questionnaire whose goal is to understand and describe the use of the application WhatsApp for mobile telephony, carried out by the students of degree from the University of Cordoba as they wrestle a task group, as well as the advantages and disadvantages accruing to these. Methodologically, we used a research design sequential mixed. In the first phase, surveyed 58 students of degree of the various macro-areas that have representation at the University of Cordoba with an instrument of open-ended responses that were analysed qualitatively. The obtained results allowed to remove the dimensions and items for the creation of an initial questionnaire. In the second phase, the instrument designed was applied to a group informant composed of 78 students with the above-mentioned characteristics was subjected to various validation testing Psychometric to find out its reliability and validity for its further generalization.

246

Palabras Clave: whatsapp, software social, trabajo en grupo, enseñanza superior, estudio mixto, validación de escalas.

KeyWords: whatsapp, social software, work in group, university student, higher education, study mixed, scale validation.

1. Introducción

La sociedad actual demanda una población capaz de realizar una labor grupal que potencie el crecimiento de esta. Es por ello que en el diseño del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) la capacidad de trabajar en grupo se

tuviera en cuenta como elemento cardinal otorgándole una mención de competencia genérica (Villa y Poblete, 2007; Pérez-Mateo, Romero y Romeu, 2014).

La complejidad del mundo laboral, con la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), ha provocado que los contextos de desarrollo profesional sean cada vez más complejos, diversos, variables, inciertos, dinámicos, etc. Este panorama reclama una intervención diseñada desde la colectividad y no desde la individualidad, por lo que esta forma de entender la acción, desde el trabajo en grupo, implicará un aprendizaje desarrollado desde la colaboración y el trabajo conjunto (Bachiller, 2013). En consecuencia, son muchas las ocasiones en que se solicita al alumnado universitario tareas que demandan la organización y gestión de grupos que requieren, dependiendo de las mismas, mayor o menor grado de interdependencia, responsabilidad e interacción entre sus miembros. La realización de las mismas exige negociaciones, acuerdos e intercambio de información entre los componentes del grupo que se resuelven en reuniones cara a cara (en horario de clase o fuera del mismo), junto con la utilización de medios tecnológicos de comunicación (teléfono, correo electrónico, servicios de alojamiento en la nube, mensajería instantánea, etc.). De esta forma, elementos como el software social van dibujándose como herramientas potenciadoras y facilitadoras de los procesos de enseñanza-aprendizaje, además de desarrolladoras de la capacidad de trabajar en grupo de forma colaborativa y/o cooperativa.

Dentro del abanico amplio de social media disponibles en el mercado tecnológico actual, las redes sociales han ido abriéndose un hueco significativo dada la alta penetración que, entre los jóvenes y no tan jóvenes, están teniendo (Cabero y Marín, 2013; 2014; Marín, Sampedro y Muñoz, 2015). Todas ellas tienen sus peculiaridades que hacen que, en mayor o menor medida, contribuyan a que los procesos educativos sean más dinámicos y significativos. De acuerdo con Ricoy, Félix y Sevillano (2010), este escenario formativo, marcado por el empleo de herramientas digitales, reclama un actor vivo y constructivo, que no solo navegue por la red y observe lo que en ella se produce, sino que participe y consuma lo que en Internet se crea y contribuya en la construcción y reconstrucción tanto de la información como del conocimiento.

En la misma línea, Jimoyiannis, Tsiotakis, Roussinos y Siorenta (2013) señalan que la presencia de las tecnologías nacidas en la Web 2.0, y más concretamente, las vinculadas a los social media, presentan, cada día más, una mayor penetración en la vida personal y educativa de los jóvenes de hoy. Prueba de ello lo demuestra el estudio realizado en 2011 por EDUCAUSE, donde se señalaba como el 90% de los universitarios estadounidenses participaba en alguna red social. O en el caso de España, donde el 73,84% del alumnado que cursaba enseñanza superior prefiere las redes sociales para la docencia universitaria (Tuñez y Sixto, 2012) y el 60,8% empleaba los chats de las redes frente a otras herramientas para su labor educativa (Escoso, Medrano, Ramírez, Ríos y Balcázar, 2013). Estas circunstancias hacen que los docentes se planteen la necesidad de incorporarlas a las dinámicas educativas como un elemento más, tal y como en antaño lo eran la pizarra y la tiza.

El software social se han dibujado como un medio que ofrece a los usuarios y usuarias (en este caso, al alumnado universitario), compartir online sus pasiones y pulsiones, así como sus actividades, creencias, centros de interés, etc. (Tiryakiolu y Erzurum, 2010), por lo que se podría decir que tanto la red (Internet) en general, como todos los recursos 2.0 incluidos en esta (mensajería instantánea, redes sociales, redes de correo electrónico, folcsonomía, etc.), facilitan el empleo de metodologías que potencian las acciones colaborativas y cooperativas de los estudiantes, dentro de las dinámicas de los grupos de trabajo creados en las aulas para el desarrollo de las diversas materias (Davoli, Monari y Eklundh, 2009).

De todos los elementos anteriormente citados, uno de los más destacados es la aplicación WhatsApp, al introducirse progresivamente del ámbito privado al contexto laboral y al académico, sobre todo en lo relativo a las dinámicas de trabajo de los estudiantes de todos los niveles educativos. Siguiendo la opinión de Ngaleka y Uys (2013), se considera que la telefonía móvil otorga al alumnado la oportunidad de extender su formación más allá de las paredes del aula, es más, estos indican que WhatsApp les permite encontrar soluciones a las dificultades que pueden encontrar durante el desarrollo de su proceso de aprendizaje y facilitar la resolución de problemas, además de indicar que a través de ella es fácil construir y compartir el conocimiento (Barhoumi. 2015).

Se habla del escenario que este recurso proporciona para trabajar en grupo, implicando esta dinámica un compromiso por parte de todos los miembros que lo conforman. De este modo, se facilita a cada uno asumir una serie de responsabilidades para con sus compañeros, en lo que se refiere a la realización del trabajo encomendado. Por otro lado, de igual manera que han de tener en cuenta un conjunto de normas para que el trabajo en grupo sea eficaz, también el empleo del chat debe regularse con una serie de recomendaciones previamente establecidas para no sentirse abrumados por el gran número de mensajes que se intercambian cuando se está realizando una tarea conjunta (Man, 2014):

- Limitar el número de miembros del grupo a 20 sujetos.
- Agradecer que empleen sus nombres reales y no alias.
- Proveer de todos los recursos que los alumnos y las alumnas con una competencia digital menos desarrollada puedan necesitar.
- Crear reglas sobre uso del grupo.

La revisión de la literatura respecto a investigaciones precedentes sobre el uso WhatsApp en contextos académicos, ha permitido encontrar algunos estudios que se destacan de interés. Por ejemplo, Amry (2014), de la Universidad de Taibah (Arabia Saudita), realizó un experimento que exploraba el impacto de actividades realizadas con Whatsapp sobre los logros para el aprendizaje y las actitudes de estudiantes mujeres en línea, comparando los resultados con los obtenidos por grupo de control sometidos únicamente a la interacción cara a cara en el aula, obteniendo diferencias significativas, a nivel de 0.05 Alfa utilizando la prueba t de Student, en los logros y las actitudes del grupo experimental en comparación con el grupo control.

Más afín a los objetivos de este estudio, aunque en otra etapa educativa, es la investigación de carácter cualitativo descrita por Bouhnik y Deshen (2014), de la Universidad Bar-Ilan de Ramat Gan (Israel), que entrevistaron a profesorado de enseñanza secundaria que utilizaba la aplicación para comunicarse con sus estudiantes, en el que los resultados arrojaron que WhatsApp se utilizaba con cuatro propósitos principales: (a) comunicación con los estudiantes, (b) enriquecer el ambiente social, (c) fomentar el intercambio entre los estudiantes y (d) como plataforma de aprendizaje. Por otro lado, las y los entrevistados

mencionaron algunas ventajas técnicas de WhatsApp, como ser una herramienta simple, de bajo costo, disponible permanentemente y que permite una comunicación inmediata. También se refirieron a ventajas educativas como la creación de un ambiente agradable y un conocimiento en profundidad de compañeros de estudios, lo que tuvo una influencia positiva en el grupo. Aludieron también a algunas ventajas académicas tales como la accesibilidad de los materiales de aprendizaje, la disponibilidad del profesor y la continuación del aprendizaje más allá de las horas de clase. Sin embargo, también hay desafíos y problemas: en primer lugar, está la dificultad técnica que no todos los estudiantes de secundaria en ese contexto geográfico, tienen un smartphone; en segundo lugar, el profesorado está expuesto a ser molestado por la avalancha de mensajes irrelevantes y sin sentido que suelen generarse en los grupos WhatsApp y la creencia de los estudiantes que sus maestros deben estar disponibles 24 horas, incluidos fines de semana y festivos.

Desde otro punto de vista, Hidayanto y Setyadi (2014), ambos pertenecientes a la Universidad de Indonesia, en una investigación con enfoque cuantitativo basada en encuesta por cuestionario, analizan los determinantes de la adopción de herramientas de colaboración y su impacto en el desempeño del grupo, incluida la aplicación WhatsApp. Concluyen que la facilidad de uso y la utilidad percibida de las herramientas de colaboración son dos factores que impulsan la adopción de determinadas herramientas de colaboración para tareas grupales. Además, el uso de las mismas influye positivamente en el rendimiento del grupo, ya que proporciona un medio de comunicación, información e intercambio de conocimientos que facilita la interacción entre los miembros del mismo.

2. MÉTODO

A través de una investigación de carácter mixto, con un diseño exploratorio secuencial derivativo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), se han determinado como objetivos principales la creación de un instrumento que permita identificar, describir y analizar la contribución de la aplicación WhatsApp a la realización de trabajos grupales en los estudios de grado en las titulaciones impartidas en la Universidad de Córdoba y, a su vez, estimar las

garantías de fiabilidad y validez que dicho instrumento tiene para su posterior aplicación generalizada.

En función de las investigaciones sobre uso de WhatsApp en contextos educativos antes descritas (Amry, 2014; Bouhnik y Deshen, 2014); Hidayanto y Setyadi, 2014), se inició esta investigación planteando un estudio preliminar de carácter cualitativo que pudiera aportar aspectos del uso de la aplicación WhatsApp para trabajos grupales en la enseñanza superior no contemplados hasta ahora. El instrumento fue aplicado a 58 estudiantes de grado de la Universidad de Córdoba matriculados en las diversas áreas de conocimiento o macro áreas. Mediante tres bloques de preguntas semi-abiertas y abiertas, se recogió información el perfil de los informantes (titulación, curso, edad, etc.), hábitos de utilización de la mensajería instantánea, en general, y de WhatsApp, en particular, así como uso, utilidad, beneficios y limitaciones percibidas respecto a la aplicación para el trabajo grupal. De los resultados del mismo se extrajeron las siguientes dimensiones:

- Utilidad de WhatsApp para la organización del trabajo grupal.
- WhatsApp como sistema de comunicación.
- Contribución de WhatsApp en las relaciones interpersonales.
- Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo.

Siguiendo los patrones derivados de la primera fase, se construyó un instrumento de recogida de datos, quedando conformado por las dimensiones antes descritas.

Para la recogida de la información se empleó la técnica de la encuesta auto-administrada sin presencia de los encuestadores, y dentro de ella, se procedió a construir un cuestionario que permitirá lograr los objetivos planteados anteriormente. El instrumento quedó compuesto por 70 ítems distribuidos en los siguientes bloques:

- Datos personales del participante, compuesto por 5 ítems de carácter abierto.
- Pertenencia a grupos WhatsApp, formado por 2 ítems de respuesta cualitativa dicotómica (si/no).

- El WhatsApp para la organización del trabajo grupal, con 16 ítems 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).
- El WhatsApp como sistema de comunicación para las tareas grupales, compuesto por 9 ítems de valoración escalar, con los mismos valores especificados en la dimensión antes descrita.
- El WhatsApp en las relaciones interpersonales, formado por 18 ítems de valoración escalar, con los idénticos valores a los especificados en las dos dimensiones anteriores.
- Limitaciones del WhatsApp para el trabajo en grupo, con 19 ítems de valoración escalar, cuyos valores fluctuaban de la misma manera que en los tres anteriores.

Grupo informante

Para esta prueba piloto de validación del instrumento dirigida a su posterior implementación, se contó con un grupo informante constituido por 78 estudiantes (24 hombres y 54 mujeres), de edades comprendidas entre los 19 y los 29 años, siendo mayor la representación en la macro área de Ciencias Jurídico y Sociales (ver figura 1).

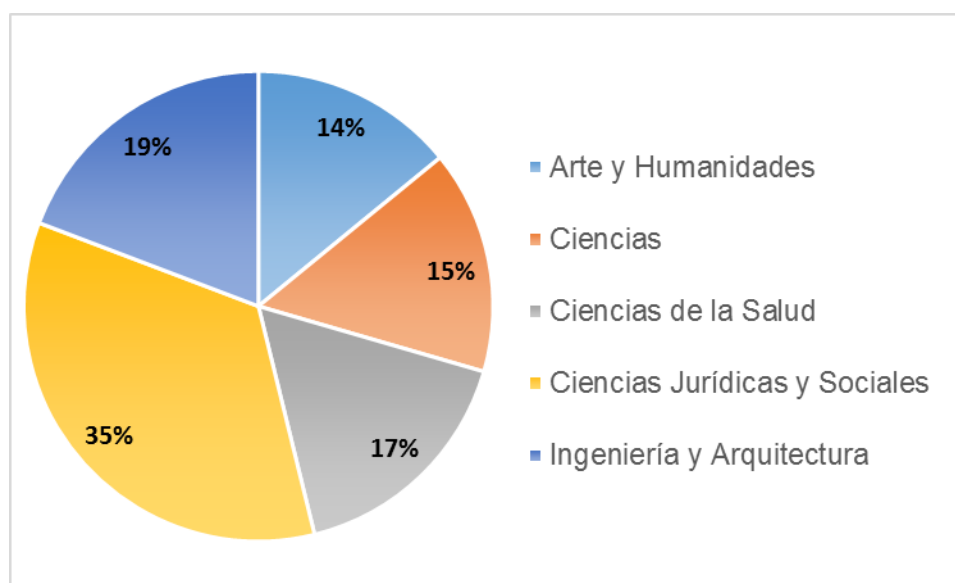


Figura 1. Distribución del grupo informante por macro áreas

Fiabilidad y validez del instrumento

Se considera adecuado un instrumento de medición para su implementación cuando este cumple con los requisitos de fiabilidad y validez. El primer criterio estima el grado de consistencia del instrumento de medida y la adecuación al objeto de la medición, y el segundo se entiende como el grado en que este mide lo que pretende medir, en función de los objetivos, del propósito científico o práctico de quién lo utiliza (Kerlinger, 2002; Hernández et al., 2014).

Como señalan García, González y Mérida (2011), la fiabilidad se perjudica cuando la formulación de los ítems es confusa y llevan a diferentes interpretaciones por parte de los encuestados. La validez, por su parte, depende de que las preguntas se refieran a hechos o a opiniones, actitudes y otras dimensiones que no son directamente observables.

Para el estudio de fiabilidad y validez del cuestionario se realizaron los siguientes análisis:

- 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 (Mateo, 2012)
- Análisis de la capacidad de discriminación de los elementos, por la cual se pretende reforzar el carácter unidimensional de la prueba, mediante la *t* de Student entre las medias de los grupos (García, Gil y Rodríguez, 1995).
- Análisis factorial exploratorio para evidenciar la presencia de validez del instrumento a través del análisis estructural de covarianzas de los ítems (Hernández et al., 2014).

3. RESULTADOS

Análisis de la consistencia interna

Una primera aproximación al estudio de consistencia interna, arrojó un coeficiente de Alfa de Cronbach de .929 para el conjunto de ítems que forman el instrumento (N=62). En función de las dimensiones derivadas del estudio previo, comentado con anterioridad, se aplicó la prueba para cada una de ellas,

obteniendo valores en todas por encima de .815, lo que evidencia que el cuestionario presenta indicios de garantías de fiabilidad (ver tabla 1).

Tabla 1
 Coeficientes Alfa en las dimensiones y el total de cuestionario

| Dimensiones | Alfa de Cronbach | N elementos | N casos |
|---|------------------|-------------|---------|
| El WA para la organización del trabajo grupal | 0,901 | 16 | 75 |
| El WA como sistema de comunicación para tareas grupales | 0,815 | 9 | 77 |
| El WA en las relaciones interpersonales | 0,930 | 18 | 75 |
| Limitaciones del WA para el trabajo en grupo | 0,850 | 19 | 77 |
| Total de ítems de cuestionario | 0,929 | 62 | 72 |

Por su parte, el comportamiento de cada uno de los ítems del cuestionario (ítems escalares) revela unos coeficientes alfa, en todos ellos, por encima de .927, lo que confirma la afirmación anterior pudiendo concluir 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 (ver tabla 2).

Tabla 2
 Comportamiento de los ítems

| Ítem | Media de la escala si se elimina el ítem | Varianza de la escala si se elimina el ítem | Correlación elemento-total corregida | Coeficiente Alfa si se elimina el ítem |
|------|--|---|--------------------------------------|--|
| 10 | 240,50 | 676,338 | 0,351 | 0,929 |
| 11 | 240,42 | 673,063 | 0,491 | 0,928 |
| 12 | 240,53 | 671,577 | 0,483 | 0,928 |
| 13 | 240,50 | 668,056 | 0,567 | 0,927 |
| 14 | 240,97 | 671,013 | 0,427 | 0,928 |
| 15 | 240,83 | 670,028 | 0,449 | 0,928 |
| 16 | 240,72 | 670,457 | 0,559 | 0,927 |
| 17 | 240,36 | 671,671 | 0,557 | 0,928 |
| 18 | 241,06 | 673,039 | 0,418 | 0,928 |
| 19 | 240,18 | 676,291 | 0,500 | 0,928 |
| 20 | 240,24 | 673,338 | 0,584 | 0,928 |
| 21 | 240,61 | 665,480 | 0,598 | 0,927 |
| 22 | 240,51 | 662,000 | 0,637 | 0,927 |
| 23 | 240,76 | 666,127 | 0,498 | 0,928 |
| 24 | 240,61 | 666,607 | 0,584 | 0,927 |
| 25 | 240,96 | 668,463 | 0,530 | 0,927 |
| 26 | 241,21 | 681,040 | 0,230 | 0,929 |
| 27 | 240,18 | 674,629 | 0,549 | 0,928 |
| 28 | 241,00 | 661,211 | 0,443 | 0,928 |
| 29 | 240,29 | 671,026 | 0,553 | 0,927 |
| 30 | 240,46 | 674,421 | 0,374 | 0,928 |
| 31 | 240,28 | 670,992 | 0,567 | 0,927 |
| 32 | 240,11 | 674,297 | 0,548 | 0,928 |

| Ítem | Media de la escala si se elimina el ítem | Varianza de la escala si se elimina el ítem | Correlación elemento-total corregida | Coefficiente Alfa si se elimina el ítem |
|------|--|---|--------------------------------------|---|
| 33 | 240,65 | 663,638 | 0,608 | 0,927 |
| 34 | 240,82 | 662,657 | 0,505 | 0,927 |
| 35 | 241,50 | 668,000 | 0,430 | 0,928 |
| 36 | 240,56 | 670,335 | 0,517 | 0,928 |
| 37 | 240,67 | 662,113 | 0,679 | 0,927 |
| 38 | 240,86 | 663,304 | 0,698 | 0,927 |
| 39 | 240,61 | 660,607 | 0,705 | 0,926 |
| 40 | 240,60 | 668,075 | 0,510 | 0,928 |
| 41 | 240,71 | 672,435 | 0,454 | 0,928 |
| 42 | 240,29 | 671,336 | 0,509 | 0,928 |
| 43 | 240,49 | 671,296 | 0,523 | 0,928 |
| 44 | 240,64 | 670,854 | 0,439 | 0,928 |
| 45 | 241,58 | 678,021 | 0,236 | 0,930 |
| 46 | 240,72 | 665,387 | 0,546 | 0,927 |
| 47 | 240,72 | 662,091 | 0,666 | 0,927 |
| 48 | 240,17 | 674,338 | 0,578 | 0,928 |
| 49 | 240,86 | 667,642 | 0,531 | 0,927 |
| 50 | 240,64 | 669,389 | 0,501 | 0,928 |
| 51 | 241,14 | 658,938 | 0,576 | 0,927 |
| 52 | 240,85 | 659,681 | 0,591 | 0,927 |
| 53 | 240,81 | 680,356 | 0,231 | 0,929 |
| 54 | 240,51 | 691,493 | 0,032 | 0,931 |
| 55 | 241,11 | 687,987 | 0,078 | 0,931 |
| 56 | 241,35 | 688,004 | 0,076 | 0,931 |
| 57 | 241,49 | 675,746 | 0,241 | 0,930 |
| 58 | 240,79 | 677,350 | 0,297 | 0,929 |
| 59 | 241,01 | 683,620 | 0,174 | 0,930 |
| 60 | 240,86 | 679,107 | 0,291 | 0,929 |
| 61 | 240,97 | 678,337 | 0,224 | 0,930 |
| 62 | 240,74 | 680,789 | 0,235 | 0,929 |
| 63 | 241,53 | 680,732 | 0,216 | 0,930 |
| 64 | 240,78 | 674,767 | 0,360 | 0,929 |
| 65 | 240,85 | 675,399 | 0,352 | 0,929 |
| 66 | 241,01 | 673,197 | 0,336 | 0,929 |
| 67 | 241,17 | 673,549 | 0,349 | 0,929 |
| 68 | 241,29 | 680,942 | 0,218 | 0,930 |
| 69 | 241,58 | 677,148 | 0,273 | 0,929 |
| 70 | 240,88 | 691,970 | 0,012 | 0,931 |
| 71 | 241,82 | 686,122 | 0,115 | 0,930 |

Análisis de discriminación de ítems

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 (García, Gil y Rodríguez, 1995).

Para realizar este estudio 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):

- 1=grupo bajo (valor mínimo, percentil 33): (173.231)
- 2=grupo medio (percentil 34, percentil 66): (232.259)
- 3=grupo alto (percentil 67, valor máximo): (260.293)

La prueba de t de Student, para muestras independientes permitió establecer la existencia o no, de diferencias estadísticas (n.s.=.05) entre los grupos que puntúan bajo y alto en los ítems, obteniendo los resultados que se contemplan en la tabla 3.

Tabla 3
 Poder de discriminación de los ítems del cuestionario

| Ítem | Media bajo | Media alto | T | P | Discrimina |
|------|------------|------------|--------|-------|------------|
| 10 | 3,79 | 4,64 | -3,464 | 0,001 | Si |
| 11 | 3,83 | 4,77 | -4,333 | 0,000 | Si |
| 12 | 3,83 | 4,73 | -3,800 | 0,001 | Si |
| 13 | 3,67 | 4,77 | -4,718 | 0,000 | Si |
| 14 | 3,29 | 4,23 | -3,291 | 0,002 | Si |
| 15 | 3,46 | 4,45 | -3,566 | 0,001 | Si |
| 16 | 3,46 | 4,59 | -6,512 | 0,000 | Si |
| 17 | 3,88 | 4,77 | -4,457 | 0,000 | Si |
| 18 | 3,29 | 4,00 | -2,861 | 0,006 | Si |
| 19 | 4,17 | 4,82 | -3,291 | 0,002 | Si |
| 20 | 4,08 | 4,95 | -5,290 | 0,000 | Si |
| 21 | 3,58 | 4,73 | -4,987 | 0,000 | Si |
| 22 | 3,46 | 4,77 | -5,585 | 0,000 | Si |
| 23 | 3,42 | 4,41 | -3,395 | 0,001 | Si |
| 24 | 3,50 | 4,64 | -4,906 | 0,000 | Si |
| 25 | 3,29 | 4,27 | -3,819 | 0,000 | Si |
| 26 | 3,25 | 3,68 | -1,475 | 0,147 | No |
| 27 | 4,04 | 4,86 | -4,685 | 0,000 | Si |
| 28 | 3,17 | 4,36 | -3,461 | 0,001 | Si |
| 29 | 3,92 | 4,91 | -4,927 | 0,000 | Si |
| 30 | 3,79 | 4,68 | -3,210 | 0,003 | Si |
| 31 | 3,92 | 4,86 | -5,407 | 0,000 | Si |
| 32 | 4,04 | 5,00 | -5,468 | 0,000 | Si |
| 33 | 3,42 | 4,55 | -4,535 | 0,000 | Si |
| 34 | 3,29 | 4,36 | -3,218 | 0,002 | Si |
| 35 | 2,75 | 3,73 | -2,965 | 0,005 | Si |
| 36 | 3,67 | 4,59 | -3,752 | 0,001 | Si |
| 37 | 3,33 | 4,68 | -6,172 | 0,000 | Si |
| 38 | 3,08 | 4,55 | -9,775 | 0,000 | Si |
| 39 | 3,38 | 4,82 | -6,989 | 0,000 | Si |

| Ítem | Media bajo | Media alto | T | P | Discrimina |
|------|------------|------------|--------|-------|------------|
| 40 | 3,54 | 4,64 | -4,415 | 0,000 | Si |
| 41 | 3,50 | 4,41 | -3,909 | 0,000 | Si |
| 42 | 3,79 | 4,95 | -5,248 | 0,000 | Si |
| 43 | 3,75 | 4,73 | -4,212 | 0,000 | Si |
| 44 | 3,50 | 4,59 | -4,781 | 0,000 | Si |
| 45 | 3,00 | 3,32 | -0,888 | 0,379 | No |
| 46 | 3,38 | 4,50 | -4,532 | 0,000 | Si |
| 47 | 3,33 | 4,68 | -6,601 | 0,000 | Si |
| 48 | 4,13 | 5,00 | -5,376 | 0,000 | Si |
| 49 | 3,29 | 4,23 | -3,670 | 0,001 | Si |
| 50 | 3,54 | 4,59 | -4,088 | 0,000 | Si |
| 51 | 2,79 | 4,18 | -4,751 | 0,000 | Si |
| 52 | 3,13 | 4,55 | -5,042 | 0,000 | Si |
| 53 | 3,88 | 4,50 | -2,275 | 0,028 | Si |
| 54 | 4,21 | 4,14 | 0,219 | 0,828 | No |
| 55 | 3,54 | 3,68 | -0,411 | 0,683 | No |
| 56 | 3,25 | 3,68 | -1,240 | 0,222 | No |
| 57 | 2,71 | 3,68 | -2,620 | 0,012 | Si |
| 58 | 3,46 | 4,18 | -2,596 | 0,013 | Si |
| 59 | 3,42 | 3,95 | -1,806 | 0,078 | No |
| 60 | 3,38 | 4,00 | -2,177 | 0,035 | Si |
| 61 | 3,42 | 4,27 | -2,559 | 0,014 | Si |
| 62 | 3,75 | 4,36 | -1,999 | 0,052 | No |
| 63 | 2,92 | 3,55 | -1,936 | 0,059 | No |
| 64 | 3,58 | 4,64 | -4,256 | 0,000 | Si |
| 65 | 3,46 | 4,50 | -3,931 | 0,000 | Si |
| 66 | 3,29 | 4,45 | -4,013 | 0,000 | Si |
| 67 | 3,17 | 4,05 | -2,968 | 0,005 | Si |
| 68 | 3,25 | 4,00 | -2,790 | 0,008 | Si |
| 69 | 2,79 | 3,55 | -2,571 | 0,014 | Si |
| 70 | 3,54 | 3,77 | -0,631 | 0,532 | No |
| 71 | 2,71 | 3,23 | -1,547 | 0,129 | No |

Como se puede observar, de las 61 preguntas que conforman el cuestionario, 51 de ellas obtiene valores de p menores que 0,05, lo que representa un alto poder de discriminación por parte del ítem, sin embargo, 10 muestran valores de p iguales o mayores a 0,05, por lo que no permiten rechazar la hipótesis nula de igual discriminación y, por tanto, que el ítem discrimine, por lo que estos deberían ser revisados, bien para su eliminación o reformulación, teniendo en cuenta su comportamiento en el conjunto de las pruebas realizadas.

Los aspectos que describen estas 10 preguntas pueden contemplarse en la tabla 4.

Tabla 4

| Dimensión | Ítems que no discriminan Ítems |
|--|---|
| <i>El WA como sistema de comunicación para las tareas grupales considero que es...</i> | 26 Imprescindible para la organización del grupo |
| <i>El WA, en las relaciones interpersonales, sirve para...</i> | 45 Trabajar actividades difíciles |
| <i>El uso del WA para el trabajo en grupo presenta inconvenientes porque...</i> | 54 Es incómodo para conversaciones largas y/o complejas 55 Es difícil poner de acuerdo a varias personas de manera virtual (resolución de conflictos) 56 Es tedioso debido a la lentitud en las conversaciones 59 Los documentos que permite enviar no son editables 62 Es molesto cuando se envían muchos archivos multimedia 63 La informalidad del medio hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar 70 No reemplaza la interacción cara a cara 71 Tiene una finalidad limitada y prefiero el uso de otras aplicaciones |

Análisis factorial exploratorio

El análisis factorial, como método analítico, permite establecer 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 uno de las herramientas utilizadas en el proceso de validez de un instrumento (García et al, 1995; Kerlinger, 2002 y Hernández et al., 2014).

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 (González, 2003). Se han obtenido 10 factores, arrojando una explicación total de la varianza del 59.366% (ver tabla 5). El estudio de consistencia interna realizado al conjunto de ítems que define cada factor, revelan, para la mayoría de ellos, valores Alfa superiores a .736.

Tabla 5
 Factores obtenidos y varianza explicada

| ITEMS | Prestaciones | Limitaciones en las relaciones | Organización de la tarea | Beneficios para la comunicación | Limitaciones técnicas | Asesoramiento grupal | Estrategias de comunicación | Organización del grupo | Recursos para la comunicación | Dinámica grupal |
|---|--------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 42 Interaccionar con varias personas simultáneamente | ,867 | | | | | | | | | |
| 39 Consultar las opiniones de los compañeros/as | ,755 | | | | | | | | | |
| 50 Comentar desacuerdos con las decisiones del profesorado | ,739 | | | | | | | | | |
| 43 Pedir consejo a los compañeros/as | ,737 | | | | | | | | | |
| 52 Compartir tareas y resultados de las mismas | ,712 | | | | | | | | | |
| 38 Compartir comentarios hechos en clase | ,696 | | | | | | | | | |
| 51 Comentar la metodología de las asignaturas | ,687 | | | | | | | | | |
| 48 Informar de acontecimientos académicos importantes | ,603 | | | | | | | | | |
| 40 Dar y recibir ayuda | ,585 | | | | | | | | | |
| 36 Estar en contacto con los compañeros/as del grupo | ,575 | | | | | | | | | |
| 46 Preguntar y/o resolver dudas | ,567 | | | | | | | | | |
| 49 Intercambiar información sobre el profesorado | ,536 | | | | | | | | | |
| 22 Regular y organizar reuniones presenciales con un grupo numeroso de miembros | ,532 | | | | | | | | | |
| 29 Una vía de comunicación económica | ,529 | | | | | | | | | |
| 66 Se abren muchos temas de conversación, difíciles de seguir | | ,779 | | | | | | | | |
| 68 Dificulta que los miembros se responsabilicen por igual en la tarea a realizar | | ,744 | | | | | | | | |
| 67 Ocasiona malentendidos y conflictos | | ,726 | | | | | | | | |
| 53 En grupos numerosos, se pierde información | | ,657 | | | | | | | | |
| 65 Se utiliza para enviar mensajes sin relación con la finalidad académica | | ,652 | | | | | | | | |
| 63 La informalidad del medio hace que se olvide la seriedad de la tarea a realizar | | ,566 | | | | | | | | |
| 11 Planificar las actividades a realizar | | | ,772 | | | | | | | |
| 23 Reclamar la atención de todos los componentes del grupo sobre las tareas que tienen que realizar | | | ,747 | | | | | | | |
| 12 Organizar y repartir las tareas | | | ,614 | | | | | | | |
| 47 Planificar horarios compatibles con todo el grupo | | | ,452 | | | | | | | |
| 13 Comentar y agregar aspectos del trabajo | | | | ,735 | | | | | | |
| 27 Cómodo y fácil de usar | | | | ,594 | | | | | | |

| | | Prestaciones | Limitaciones en las relaciones | Organización de la tarea | Beneficios para la comunicación | Limitaciones técnicas | Asesoramiento grupal | Estrategias de comunicación | Organización del grupo | Recursos para la comunicación | Dinámica grupal |
|----|---|--------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------|
| | ITEMS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 32 | Adecuado para mensajes y/o instrucciones cortas | | | | ,547 | | | | | | |
| 24 | Comunicarse de manera asíncrona (poder responder más tarde) | | | | ,509 | | | | | | |
| 41 | Intercambiar información académica de forma general o sobre un tema en concreto | | | | ,446 | | | | | | |
| 31 | De utilidad para la comunicación instantánea y a distancia | | | | ,438 | | | | | | |
| 21 | Concretar materiales y recursos necesarios para llevar a la reunión de grupo | | | | ,434 | | | | | | |
| 55 | Es difícil poner de acuerdo a varias personas de manera virtual (resolución de conflictos) | | | | | ,794 | | | | | |
| 54 | Es incómodo para conversaciones largas y/o complejas | | | | | ,767 | | | | | |
| 56 | Es tedioso debido a la lentitud en las conversaciones | | | | | ,747 | | | | | |
| 60 | La comprensión del mensaje es limitada por no poder captar el lenguaje corporal o el contexto | | | | | ,420 | | | | | |
| 45 | Trabajar actividades difíciles | | | | | | ,801 | | | | |
| 18 | Corregir errores en la realización de la actividad | | | | | | ,514 | | | | |
| 28 | Una alternativa a quedar físicamente con el resto del grupo | | | | | | ,455 | | | | |
| 19 | Planificar y recordar encuentros para trabajar con el grupo | | | | | | | ,692 | | | |
| 20 | Comunicar y justificar la ausencia a reuniones de grupo (imprevistos) | | | | | | | ,628 | | | |
| 62 | Es molesto cuando se envían muchos archivos multimedia | | | | | | | ,565 | | | |
| 64 | El bombardeo de mensajes propicia la distracción sobre lo que se está realizando en ese momento | | | | | | | ,487 | | | |
| 10 | Confirmar qué personas pertenecen al grupo | | | | | | | | ,774 | | |
| 16 | Coordinar los plazos de entrega | | | | | | | | ,593 | | |
| 25 | Optimizar el tiempo de trabajo de los miembros del grupo | | | | | | | | ,502 | | |
| 26 | Imprescindible para la organización del grupo | | | | | | | | | ,730 | |
| 34 | Interesante para comprobar quién ha leído el mensaje | | | | | | | | | ,491 | |
| 30 | Una opción que evita telefonar | | | | | | | | | ,464 | |
| 57 | El autocorrector de texto genera mensajes confusos | | | | | | | | | ,464 | |
| 17 | Informar a todo el grupo para que esté al tanto de la actividad | | | | | | | | | ,455 | |
| 59 | Los documentos que permite enviar no son editables | | | | | | | | | | |
| 58 | Es limitado para el uso de | | | | | | | | | | |

| | Prestaciones | Limitaciones en las relaciones | Organización de la tarea | Beneficios para la comunicación | Limitaciones técnicas | Asesoramiento grupal | Estrategias de comunicación | Organización del grupo | Recursos para la comunicación | Dinámica grupal |
|---|---------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------|
| ITEMS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| caracteres no textuales como el lenguaje matemático | | | | | | | | | | |
| 35 Conocer a los compañeros/as del grupo | | | | | | | | | | ,820 |
| 14 Agilizar el trabajo grupal | | | | | | | | | | ,540 |
| 33 Útil para llegar a acuerdos sobre la realización de la tarea grupal | | | | | | | | | | ,537 |
| 37 Comentar los resultados de las tareas | | | | | | | | | | |
| 69 Obstaculiza la relación entre las personas | | | | | | | | | | |
| 71 Tiene una finalidad limitada y prefiero el uso de otras aplicaciones | | | | | | | | | | |
| 15 Hacer un seguimiento del trabajo | | | | | | | | | | |
| 70 No reemplaza la interacción cara a cara | | | | | | | | | | |
| 61 Los mensajes confusos contribuyen a crear conflictos en el grupo | | ,466 | | | | | | | | |
| 44 Ponerse al día si se falta a clase | | | | | | | | | | |
| VARIANZA TOTAL EXPLICADA | 13,646 | 6,869 | 6,011 | 5,669 | 5,302 | 4,909 | 4,860 | 4,155 | 4,147 | 3,798 |
| ALFA DE CRONBACH | 0,933 | 0,843 | 0,837 | 0,857 | 0,792 | 0,647 | 0,553 | 0,750 | 0,631 | 0,736 |

El primer factor, denominado Prestaciones, con un Alfa de .933, está formado por 14 ítems, los cuales hacen referencia a las prestaciones que WhatsApp proporciona en situaciones de trabajo grupal. El segundo factor, que se ha nombrado como Limitaciones en las relaciones, está formado por 6 ítems, y con un Alfa de .843, recoge aspectos relativos a las limitaciones percibidas de la aplicación en las relaciones del grupo. El tercer factor, denominado Organización de la tarea, está compuesto por 4 ítems, aglutina aquellos que guardan relación con aspectos organizativos relacionados con la realización de la tarea conjunta, y arroja un Alfa de 0.837. El cuarto factor, que ha sido nombrado como Beneficios para la comunicación, con un Alfa de .857, está configurado por 4 ítems, y es relativo a los beneficios que WhatsApp proporciona para la comunicación. El quinto factor, denominado Limitaciones técnicas, está compuesto por 4 ítems de valor Alfa de .792, refiriéndose a los obstáculos a nivel técnico que presenta la herramienta. El sexto factor, nombrado como Asesoramiento grupal, que obtiene un Alfa de .647, está compuesto por 3 ítems, y determina las acciones de ayuda mutua que se establecen entre los miembros del grupo. El séptimo factor, que se ha denominado como Estrategias de comunicación, está formado por 4 ítems, y se

encuentra configurado por las estrategias comunicativas que se establecen en el grupo, alcanzando un Alfa de .553. El octavo factor, que se ha designado como Organización del grupo, con un Alfa de .750, está compuesto por 3 ítems, y guarda relación con aspectos relativos a la gestión y organización del grupo. El noveno factor, nombrado como Recursos para la comunicación, está formado por 9 ítems, y obtiene un Alfa de .631, refiriéndose a algunas particularidades que presenta WhatsApp para la comunicación. El décimo y último factor, que se ha titulado como Dinámica grupal, y que obtiene un Alfa de .736, trata sobre sinergias establecidas en el propio grupo de trabajo.

Las decisiones tomadas se fundamentaron en los siguientes criterios (ver tabla 6):

- Eliminar los ítems que no discriminan y no saturan (59, 70 y 71), ya que no forman parte de ningún factor y no poseen poder de validez.
- Reformular los ítems que no discriminan pero sí saturan (26, 45, 54, 55, 56, 62 y 63), ya que forman parte de algún factor y aportan poder a la validez de constructo.
- Mantener intactos los ítems que no saturan pero sí discriminan (15, 44, 37, 58 y 69), ya que poseen garantías de validez de contenido.

Tabla 6

| Decisiones respecto a los ítems que no discriminan, ni saturan en algún factor | | | | | | |
|--|------------|------------|--------|-------|------------|------------|
| Ítem | Media bajo | Media alto | T | P | Discrimina | Decisión |
| 26 | 3,25 | 3,68 | -1,475 | 0,147 | No | Reformular |
| 45 | 3,00 | 3,32 | -0,888 | 0,379 | No | Reformular |
| 54 | 4,21 | 4,14 | 0,219 | 0,828 | No | Reformular |
| 55 | 3,54 | 3,68 | -0,411 | 0,683 | No | Reformular |
| 56 | 3,25 | 3,68 | -1,240 | 0,222 | No | Reformular |
| 59 | 3,42 | 3,95 | -1,806 | 0,078 | No | Eliminar |
| 62 | 3,75 | 4,36 | -1,999 | 0,052 | No | Reformular |
| 63 | 2,92 | 3,55 | -1,936 | 0,059 | No | Reformular |
| 70 | 3,54 | 3,77 | -0,631 | 0,532 | No | Eliminar |
| 71 | 2,71 | 3,23 | -1,547 | 0,129 | No | Eliminar |

Por otro lado, al realizar un análisis del significado de los ítems que conformaban los factores emergentes, se pudo comprobar que entre algunos de ellos existían relaciones de contenido, por lo que se tomó la decisión de reagruparlos en función de las mismas. Con este proceso se confirmaron las dimensiones iniciales, por lo que los grupos de factores quedaron organizados como se contempla en la tabla 7.

Tabla 7

Agrupamiento de los factores en función de su significado

| Dimensiones | Factores |
|--|--|
| <i>Organización del trabajo grupal</i> | F3 – Organización de la tarea F6 – Asesoramiento grupal F8 – Organización del grupo F10 – Dinámica grupal |
| <i>Sistema de comunicación</i> | F4 – Beneficios para la comunicación F7 – Estrategias de comunicación F9 – Recursos para la comunicación |
| <i>Relaciones interpersonales</i> | F1 - Prestaciones |
| <i>Limitaciones</i> | F2 – Limitaciones en la relación F5 – Limitaciones técnicas |

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Uno de los obstáculos para la realización de estudios sistemáticos es la falta de una herramienta de medición pertinente y apropiada a los objetivos del mismo. Este estudio se suma a los conocimientos acumulados sobre el uso de aplicaciones de mensajería instantánea y de redes sociales con fines académicos. El propósito del mismo, fue desarrollar, probar y validar un cuestionario fiable para evaluar el uso de la aplicación WhatsApp en los trabajos grupales que realiza el alumnado universitario y las percepciones de los encuestados sobre sus ventajas y limitaciones.

Mediante la utilización de un diseño de investigación mixto de tipo secuencial derivativo, en una primera etapa cualitativa, se han podido determinar los factores contextuales del fenómeno que afectan a la contribución de WhatsApp para la organización y gestión del trabajo grupal, la comunicación entre los miembros del grupo y las relaciones interpersonales, además de las limitaciones de la aplicación para esos factores. Siguiendo los procedimientos establecidos para el desarrollo de la escala, se llevaron a cabo tres etapas diferenciadas en la investigación.

En primer lugar, el examen cualitativo del fenómeno permitió obtener las facetas de contenidos relevantes para el cuestionario. En segundo lugar, a partir de los resultados obtenidos en la primera fase, se pudo construir un instrumento ajustado a los objetivos propuesto en esta investigación, el cual se implementó a un grupo informante piloto. En tercer lugar, el análisis de las

respuestas en términos de aplicabilidad, fiabilidad y validez, propició la construcción del instrumento definitivo que será aplicado a una muestra representativa entre los estudiantes de Grado de la Universidad de Córdoba.

El cuestionario definitivo resultante de estos procedimientos está compuesto por 59 ítems distribuidos de la siguiente forma:

- 5 preguntas relativas a datos personales del encuestado, siendo 4 abiertas y una dicotómica.
- 1 pregunta dicotómica relativa a la pertenencia a grupos WhatsApp en los que participe el encuestado.
- 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).
- 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:
 - o El WhatsApp para la organización del trabajo grupal, con 15 ítems.
 - o El WhatsApp como sistema de comunicación para las tareas grupales, compuesta de 15 ítems.
 - o Papel de WhatsApp en las relaciones interpersonales de los miembros del grupo, con 16 ítems.
 - o Limitaciones de WhatsApp para el trabajo en grupo, formada por 13 ítems.

La contribución de este estudio es triple: metodológica, conceptual y práctica. El enfoque metodológico basado en la secuenciación de procesos cualitativos y cuantitativos permitió captar la utilización de WhatsApp en situaciones de trabajos académicos grupales desde el punto de vista de los estudiantes. El proceso cualitativo produjo cuatro temas que reflejan los tipos de experiencias que prevalecen en la literatura sobre temas afines, ante la dificultad para encontrar antecedentes de estudios similares en nuestro contexto, pero confirmándose algunas apreciaciones recogidas por otros investigadores.

El desarrollo de la escala creada ofrece al profesorado un nuevo escenario metodológico que, entre otras, posibilita la utilización de la aplicación WhatsApp como recurso didáctico, medio de interacción y retroalimentación entre el alumnado, así como entre este y el profesorado. Por otro lado, puede ser utilizada para el seguimiento y tutoría de trabajos grupales, al igual que como instrumento de evaluación del desarrollo de competencias, constituyéndose en una herramienta que encaja en el paradigma educativo actual.

En conclusión, este artículo esboza el proceso de desarrollo de un instrumento cuantitativo para la medición la utilización de WhatsApp en el trabajo grupal en la enseñanza superior. En el proceso de desarrollo de la escala, puso de manifiesto que, además de su función como una etapa de la investigación, el método cualitativo también se suma a la etapa cuantitativa mediante la obtención de experiencias y reacciones de los encuestados al cuestionario cuantitativo, contribuyendo así a la validez y aplicabilidad del instrumento.

Referencias bibliográficas

- Amry, A. B. (2014). The impact of WhatsApp mobile social learning on the achievement and attitudes of female students compared with face to face learning in the classroom. *European Scientific Journal*, 10(22). Recuperado de <http://eujournal.org/index.php/esj/article/view/3909>
- Bachiller, O. J. (2013). Análisis del nivel de participación en las redes sociales en Internet, una experiencia a partir de la etnografía virtual en la Educación Superior. *Perspectivas Educativas*, 6, 175-190. Recuperado de <http://revistas.ut.edu.co/index.php/perspectivasedu/article/view/361>
- Barhoumi, C. (2015). The effectiveness of WhatsApp mobile learning activities guided by activity theory on students' knowledge management. *Contemporary Educational Technology*, 6(3), 221-238. Recuperado de <http://cedtech.net/articles/63/634.pdf>
- Bouhnik, D. y Deshen, M. (2014). WhatsApp goes to school: Mobile instant messaging between teachers and students. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13, 217-231. Recuperado de <http://www.jite.org/documents/Vol13/JITEv13ResearchP217-231Bouhnik0601.pdf>

- Cabero, J. y Marín, V. (2013). Percepciones de los estudiantes universitarios latinoamericanos sobre las redes sociales y el trabajo en grupo. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 10(2), 219-235. Recuperado de <http://journals.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v10n2-cabero-marin>
- Cabero, J. y Marín, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios *Comunicar* 42, 165-172. <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-16>
- Davoli, P., Monari, M. y Eklundh, K. S. (2009). Peer activities on web-learning platforms-impact on collaborative and usability issues. *Education and Information Technology*, 14(3), 229-254. <http://dx.doi.org/10.1007/s10639-008-9080-x>
- EDUCAUSE (2011). *Ecar national study of undergraduate students and information technology, 2011 report* [formato html]. Recuperado de <http://www.educause.edu/library/resources/ecar-national-study-undergraduate-students-and-information-technology-2011-report>
- Escoso, V., Medrano, D., Ramírez, N., Ríos, L. A. y Balcázar, M. A. (2013). El uso de medios digitales en Internet en estudiantes universitarios. *NovaRus, Revista Universitaria de Administración*, 4(7), 6-10. Recuperado de <http://openjournal.uacj.mx/ojs/index.php/NovaRua/article/view/22/25>
- García, M. M., González, I. y Mérida, R. (2011). *Validación del cuestionario de evaluación ACOES. Análisis del trabajo cooperativo en educación superior*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10201/44338>
- García, E., Gil, J. y Rodríguez, G. (1995). *Análisis factorial*. Madrid: La Muralla.
- González, I. (2003). Determinación de los elementos que condicionan la calidad de la universidad: aplicación práctica de un análisis factorial. *Relieve*, 9(1), 83-96. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1_4.htm
- Hidayanto, A. N., y Setyady, S. T. (2014). Impact of collaborative tools utilization on group performance in university students. *Tojet*, 13(2), 88-98. Recuperado de <http://www.tojet.net/articles/v13i2/13210.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Jimoyiannis, A., Tsiotakis, P., Roussinos, D. y Siorenta, A. (2013). Preparing teachers to integrate Web 2.0 in school practice: Toward a framework for

- Pedagogy 2.0. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(2), 248-267. Recuperado de <http://ajet.org.au/index.php/AJET/article/viewFile/157/55>
- Kerlinger, F. N. (2002). *Investigación del comportamiento*. México: McGraw-Hill.
- Man, C. K. (2014). *Word's up with WhatsApp: the use of instant messaging in consciousness-raising of academic vocabulary*. Conference: 12th Asia TEFL International Conference, At Borneo Convention Centre, Kuching. <http://dx.doi.org/10.13140/2.1.4847.1841>
- Marcial, D. E. (2015). Teacher education, perceptions of a proposed mobile classroom manager. *The IAFOR, Journal of Education*, summer, 13-29. Recuperado de <http://iafor.org/archives/journals/education/journal-of-education-special-edition-contents/Marcial.pdf>
- Marín, V., Sampedro, B. E. y Muñoz, J. M. (2015). ¿Son adictos a las redes sociales los estudiantes universitarios? *Revista Complutense de Educación*, 26, número extraordinario, 233-251. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.46659.
- Mateo, J. (2012). La investigación ex post-facto. En R. Bisquerra (Coord.). *Metodología de investigación educativa* (pp.195-229). Madrid: La Muralla.
- Ngaleka, A. y Uys, W. (2013). M-Learning with WhatsApp: a conversation analysis. *8th International Conference on e-learning*. Recuperado de http://academic-conferences.org/pdfs/ICEL_2013-Booklet.pdf
- Pérez-Mateo, M., Romero, M. y Romeu, T. (2014). La construcción colaborativa de proyectos como metodología para adquirir competencias digitales. *Comunicar*, 42, 15-24. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-01>
- Ricoy, M. C., Féliz, T. y Sevillano, M. L. (2010). Competencias para la utilización de las herramientas digitales en la sociedad de la información. *Educación XXI*, 13(1), 199-219. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:EducacionXXI-2010-13-1-5090&dsID=Documento.pdf>
- Ritchey, F. J. (2008). *Estadística para las Ciencias Sociales*. Madrid: McGrawHill.
- Tiryakioglu, F. y Erzurum, F. (2011). Use of social networks as an education tool. *Contemporary Educational Technology*, 2(2), 135-150. Recuperado de <http://www.cedtech.net/articles/22/223.pdf>
- Túñez, M. y Sixto, J. (2012). Las redes sociales como entorno docente: análisis de Facebook en la docencia universitaria. *Pixel-Bit, Revista de Medios y*

Educación, 41, 77-92. Recuperado de
<http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p41/06.pdf>
Vila, A. y Poblete, M. (Dir.) (2007). *Aprendizaje basado en competencias: una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: Mensajero.

Anexo. Cuestionario definitivo

Uso de WhatsApp para la regulación del trabajo en grupo
 en los estudios de grado de la UCO



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

CUESTIONARIO

Estimado estudiante:

La finalidad de este cuestionario es recoger información sobre el uso que realizan de la aplicación WhatsApp (WA) los estudiantes de grado de la UCO 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.

Titulación de Grado que realiza: _____

Curso: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Lugar de residencia: _____

Pertenencia a grupos WhatsApp en los que participa el profesor/a (SI/NO): _____

Frecuencia de uso de WhatsApp (rodea lo opción)

| | | | |
|----------------|-------------------------|------------------------|-------|
| Todos los días | 3 ó 4 veces a la semana | 1 ó 2 veces por semana | Nunca |
|----------------|-------------------------|------------------------|-------|

269

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 | | | | | |