# Abstract

We live in a globalized world interconnected by Information and Communication Technologies which allow communication and transfer of information synchronously, as well as asynchronously. Based on this premise, the objective of the study is to determine the influence of the use of WhatsApp on the achievement of autonomous learning in students of the Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza. Regarding the methodology, the research is quantitative, experimental, with a pre-experimental design, considering a sample of 120 university students. To know the level of autonomous learning, a test with a Likert scale was applied. The results shown in the pretest indicate that 74.9% are in the self-learning dimension, 97.5% in self-regulation and 80.8% in metacognition, and in the post-test results show that 93% are in the self-learning dimension, 87.5% in self-regulation and 87.5% in metacognition, this reflects that the use of WhatsApp has a significant influence on autonomous learning. It is concluded that there is a difference between the results obtained from the pretest and posttest, accepting the hypothesis raised, in this case the use of WhatsApp if it contributes to the autonomous learning of the students of the Universidad Nacional Toribio de Mendoza, during the year 2019.

**Keywords:** WhatsApp, autonomous learning, self-learning, self-regulation,

 metacognition

# **INTRODUCCIÓN**

A nivel del mundo la educación es vital para la formación de las personas, el bajo rendimiento académico y aprendizaje en los estudiantes en todos los niveles es bajo esto se ve reflejado según Banco Mundial (2017) la crisis de aprendizaje en la educación superior a nivel Mundial es bajo debido que millones de alumnos, no se interesan por aprender, saben leer, pero no comprenden lo que leen siendo esta cifra el 75% no logran un aprendizaje autónomo y significativo, asimismo OCDE (2016) pone de manifiesto que el aprendizaje y rendimiento académico se muestra los índices muy bajos de lectura con 60%, ciencia el 68,5% y matemáticas con un 74,6%. Además, este organismo señaló que la calidad de la educación superior se sitúa por debajo de los estándares a nivel internacional por la afluencia de estudiantes menos preparados. Por su parte la UNESCO (2018) señaló que los jóvenes no poseen competencias digitales y la enseñanza que reciben no corresponde para el trabajo que los empleadores demandan siendo el 56%, por su parte el autor Arellano (2018) refirió que las competencias en el Perú es baja, siendo el 30% de trabajadores cuentan con competencias mínimas para desarrollar sus actividades y un 38% de empresas presentan ciertas dificultades para cubrir total de sus vacantes para desarrollar sus propios aprendizajes cognitivas y autónomo en vista a estos resultados ONU (2019) para satisfacer las necesidades en el mercado laboral implementa una plataforma mundial relativa al aprendizaje electrónico y la educación inclusiva para todos, con la finalidad de fomentar un sistema de aprendizaje y desarrollo en competencias digitales para todos.

Esta situación problemática fue uno de los motivos para investigar acerca de Uso del WhatsApp para mejorar el aprendizaje autónomo en los jóvenes universitarios. Se toma en consideración en nuestro contexto ya que se quiere promover las estrategias para que el alumno logre un aprendizaje autónomo y significativo. Se busca que desarrolle su capacidad autoaprendizaje, metacognitiva y autorregulación y utilice las herramientas más adecuadas para enfrentar con éxito sus estudios universitarios que permitan promover en el alumno el espíritu de investigador. Así como también se busca obtener personas con nivel competitivo, autónomo para que pueda desenvolverse en el contexto académico y laboral.

Esta situación me permitió elaborar el problema a investigar de la siguiente manera: ¿Cómo influye el uso del WhatsApp en el aprendizaje autónomo de los jóvenes universitarios, durante el año 2019?

Es así, la presente investigación, tuvo como objetivo general determinar la influencia de uso de WhatsApp sobre el aprendizaje autónomo en los jóvenes universitarios, como complemento educativo, para reconocer y superar las barreras de distracción que estas brindan, como un medio virtual de entretenimiento y no como una estrategia de aprendizaje autónomo que son útiles para compartir informaciones que genere una metodología de enseñanza más activa y participativa dentro y fuera del aula de clases.

Todo ello nos permitió realizar una búsqueda en diferentes fuentes bibliográficas como tesis, artículos científicos relacionados a nuestro tema propuesto.

Algunos investigadores demuestran que el uso intensivo de teléfonos con aplicativo WhatsApp impacta positivamente en el proceso de aprendizaje en los estudiantes tales como señala el autor Suárez (2017) el uso de aplicaciones de móvil como el WhatsApp permite establecer nuevas fórmulas de tutorías y de comunicación entre docente y estudiante de forma más sencilla y rápida. Por otra parte, en su tesis Giasanti, Taboada, & Jansiski (2016) consideró que el uso de WhatsApp es una herramienta útil e importante en el acceso a la información. Por su parte Jarrín (2017), afirmó que en su investigación se ha logrado demostrar científicamente que las aulas virtuales logro mejorar los trabajos autónomos en los alumnos. De la misma manera Pineda (2018), planteó como objetivo determinar la influencia de recursos educativos digitales como apoyo en el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios de Antioquia. Aplicación Whatsapp, según el (Gómez del Castillo 2017) nos manifestó que en España, el dispositivo más utilizado para la conexión a internet es el Smartphone según la Encuesta General de Medios de abril y mayo de 2016 con un 93,6% de los usuarios de la red, que en nuestro país suponen casi el 76% de la población, por otra parte la autora Suarez (2018) manifestó que los jóvenes lo utilizan por las siguientes razones: por su bajo costo, posibilita enviar un sin números de mensajes, por la inmediatez de la respuesta, entablar conversaciones y fácil de descargar e instalar en su móvil. De esa forma (Raymond 2019) indicó que en su investigación el uso de WhatsApp es un importante recurso para el aprendizaje colaborativo, así como también permite la resolución de dudas e inquietudes. Asimismo, el autor Trejos (2018) a través de su investigación concluyó que el uso de WhatsApp mejora el aprendizaje y para los estudiantes es mucho más efectiva la comunicación a través de WhatsApp en el contexto de la formación profesional universitaria.

*El uso de Whatsapp*

Según el autor (Gomez y Saba, 2017) Para George Siemens citado por los autores (Lu & Alvares 2016) “El conectivismo provee una mirada a las habilidades de aprendizaje y las tareas necesarias para que los aprendizajes florezcan en una era digital”. Y para Stephen Downes citado por la autora (Lau 2016) lo define que el conectivismo está distribuido a lo largo de una red de conexiones. Por su parte Saavedra, 2011 citado del autor (Jarrín 2017) destaca algunas ventajas de utilización del uso de la tecnología de la siguiente manera: permite diseñar materiales didácticos alternativos y novedosos en vez de los tradicionales; Favorece el trabajo colaborativo; Favorece el aprendizaje autónomo; Fortalece el desarrollo del aprendizaje significativo; Favorece el desarrollo armónico de las clases; Se puede establecer comunicación con estudiantes que en clase normalmente son tímidos; Se facilita la enseñanza personalizada; Facilita la comunicación horizontal. Por su parte los autores Lafaurie, Sinning y Valencia (2018) refirieron que trabajar con la aplicación WhatsApp ofrece posibilidades para el ámbito educativo que permite intercambiar materiales de apoyo, test educativos, imágenes educativas. Por otra parte Zambrano (2016) señaló que el docente universitario es el gestor de estimular y motivar en los estudiantes los conocimientos y toma de conciencia de sus propios procesos cognitivos necesarias para que tenga la capacidad de desenvolverse en el contexto tanto académico y laboral, por su parte (Giasanti, Taboada, & Jansiski 2016) destacaron que la aplicación WhatsApp es una nueva herramienta de enseñanza, y tiene fuerte capacidad pedagógica, asimismo un estudio importante de (Salina 2016) nos dice que el uso del WhatsApp se ha extendido en el ámbito educativo generando la participación de los estudiantes más reservados y menos participativos, por su parte los autores (Rodríguez, Valerio, Cárdenas, & Herrera 2016) que con el uso de Whatsapp los estudiantes sienten más cómodos y es una forma de forma de comunicación más discreto y efectivo.

Las universidades y las instituciones en el proceso educativo no pueden quedar al margen de esta realidad, porque el impulso de Internet y las posibilidades de crear plataformas, aplicaciones, herramientas virtuales promueven procesos de enseñanza, más personalizados en los alumnos, docentes, de enseñar y aprender, diferentes a las tradicionales.

Es ahí donde la nueva tecnología ha permitido influenciar positivamente en los jóvenes. Como es el caso de Whatsapp ya que es un medio nuevo muy extenso hoy en día. Sala (2016), señaló que la aplicación de mensajería instantánea a través del WhatsApp es usada a nivel mundial, permitiendo a los usuarios enviar mensajes, imágenes, música, vídeos, archivo en formato en pdf, llamadas de voz en tiempo real, de la misma forma (Celaya, Chacón, & Urrutia 2015) enfatizaron que el uso de WhatsApp es un tipo de comunicación que permite enviar y recibir mensajes de manera instantáneo además los usuarios pueden crear grupos y enviarse mutuamente imágenes, vídeos y grabaciones de audio. Y por su parte los autores (Barrio & Ruíz 2017) los grupos funcionan como auténticas redes sociales en las que conversan, intercambian información, fotografías vídeos y pantallazos.

Hay un dato importante según el (Alierta & Fundación telefónica 2017) El 86% de los jóvenes posee un smartphone y lo usan como dispositivo para mensajería instantánea (81,7%), acceso a redes sociales (77,5%), consumo de música (65,2%) y vídeos en streaming. También en el mismo informe menciona el 93,3% de los usuarios utiliza aplicaciones de mensajería instantánea para comunicarse con amigos y familiares, el 14,3% utiliza la mensajería instantánea semanalmente. Casi el 70% de los usuarios de 20 a 24 años envía frecuentemente mensajes de voz. Entre los usuarios de 14 a 19 años, el 61,4% adjunta casi siempre imágenes o vídeos. Asimismo, Fondevila, (Marqués, Mir, & Polo 2019) señalaron que el WhatsApp se está implantando de forma progresiva en el mundo educativo, por tanto, se convierte en una plataforma utilizada por los alumnos en el entorno académico.

Dewey, 1916 escribió la siguiente frase “si enseñamos a los estudiantes de hoy como enseñábamos a los de ayer, les privaremos del mañana”. Esta frase quiere decir que el desafío de las nuevas tecnologías nos marca la enseñanza en el siglo XXI en donde se debe preparar a los estudiantes para aprender a aprender, ser capaces de resolver los problemas que enfrentan con la mayor claridad. Estas ideas suenan bastante interesantes de aplicarlas en nuestro sistema educacional para así poder ayudar a cada uno de ellos según sus necesidades y capacidades. (Tapia, Gutiérrez, & Tremillo 2019)

*El aprendizaje autónomo*

Los autores (Bravo, Loor, Rivadeneira, & Saldarriaga 2017) refirieron que el aprendizaje autónomo se centra en la Teoría Perspectiva Sociocultural de Vigostky según esta teoría, el aprendizaje toma lugar en dos niveles. Primero mediante la interacción con otros, y luego en la integración de ese conocimiento a la estructura mental del individuo. Asimismo, los autores consideran muy acertada la teoría de Piaget donde el estudiante es capaz de interpretar múltiples realidades, y estará mejor para aplicar sus conocimientos a situaciones nuevas y cambiantes. Convirtiendo a futuros sujetos independientes, competentes y autónomos. Por otra parte, Príncipe (2018) señaló que la Paradigma sociocognitivo humanista: Es un nuevo paradigma pedagógico de Vygostsky y Feuerstein, se trata de: a) Aprender a aprender, b) Desarrollar capacidades genéricas, c) Construir personalidades con valores, d) Aprender a aprender durante toda la vida. Y por último el aprendizaje significativo de Ausubel citado en (Bobadilla 2018) Según esta teoría plantea que aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información es decir se da cuando el estudiante relaciona los conocimientos previos con los materiales de estudio.

De acuerdo a Arellano (2018) define que el aprendizaje es un proceso en el cual se adquiere conocimientos a través del estudio u observación, por ejemplo, en un intercambio de ideas entre dos o más personas. Los autores Dumazedier & Leselbaum (1993); citado en Dulce & Velázquez 2017) mencionan que el aprendizaje autónomo consiste en un conjunto de prácticas en la que el sujeto determina su propio proceso educativo. Por su parte (De León & Brown 2018) refirieron que el aprendizaje autónomo es un proceso donde el estudiante autorregula su aprendizaje y toma conciencia de sus propios procesos cognitivos y socio-afectivos. De la misma manera el Solórzano (2017), señaló que el aprendizaje autónomo es el proceso intelectual, mediante el cual el sujeto pone en ejecución estrategias cognitivas y metacognitivas. (Solórzano & García 2016) señalaron que la perspectiva sociocultural de Vigostky se requiere de una serie de condiciones, entre las cuales se puede destacar: Planificación del proceso de aprendizaje e interacción grupal.

(Asprilla, & otros, 2017) refirieron que la autorregulación implica tener conciencia del propio pensamiento, es el conocimiento de cómo se aprende, asimismo. (Bernal, Flórez, & Salazar, 2017) indicaron que el proceso de autorregulación se da en cuatro fases: Cognitiva, Motivacional o emocional y Conductual. De otra parte (Burga 2019) sugerió que la metacognicion es un proceso que abarca tres fases los estudiantes para ser pensadores exitosos en el futuro primero deben: desarrollar un plan antes de abordar una tarea de aprendizaje, monitoriear su comprension, Evaluar su pensamiento despues de completar la tarea. El mismo autor menciona que el aprendizaje autónomo tiene como base la metacognición, la cual incorpora planificación, autocontrol, autorregulación y autoevaluación del proceso de aprendizaje.

(Pineda 2018), en su investigación concluyó que, si existe una relación significativa entre el uso de los recursos educativos digitales y el aprendizaje autónomo, teniendo en cuenta las categorías de: motivación, autodirección, auto eficiencia. De la misma manera (Llatas 2016) en su investigacion concluyó la misión del docente es elevar el nivel de desempeño de los educadores, aplicando las estrategias didacticas orientadas a desarrollar la procesos mentales, fortaleciendo el aprendizaje autonomo durante el proceso formativo. Por otra parte (Chura 2016) en su investigacion llegó a la siguiente conclusion: que la aplicación de un programa basado en metodologías activas SI tiene efectos significativos que mejora el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la escuela profesional de Derecho de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Juliaca. Por otro lado en su investigacion realizado por los autores (González, Vargas, Gómez Del Campo, & Méndez 2017) a traves de propuesta Estrategias que favorecen el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios mostraron que las estrategias de evaluación y de ensayo fueron la más desarrolladas en los estudiantes; de la misma forma concluyó que es importante brindar en el fortalecimiento de estrategias como en la organización, autorregulación, elaboración y las metacognitivas. Que favorezcan y propicien en el aprendizaje autónomo. Finalmente el Arellano (2018) en su investigacion mostró que el aprendizaje autnómo tiene una relacion significativa con las habilidades del pensamiento y el rendimiento academico.

# **MÉTODO**

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, se trabajó con diseño pre experimental con pre y postest. Se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia.

El estudio se circunscribió en la Escuela Profesional de Administración en Turismo de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza – Amazonas, durante los primeros meses de noviembre de 2019.

La muestra estuvo conformada por 120 participantes. Se procedió a recolectar los datos mediante el instrumento de escala de Likert con 20 ítems con criterios de medición en escala nominal con cinco alternativas con puntajes que varían entre 1 (Nunca), 2 (Pocas veces), 3 (A veces), 4 (Muchas veces) y 5 (Siempre) que permitió valorar la actitud de los estudiantes hacia determinados temas relacionados con el aprendizaje autónomo. Considerando los fundamentos antes expuestos, nos planteamos como hipótesis de trabajo El uso del WhatsApp influye en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Universidad Nacional Toribio de Mendoza, durante el año 2019. La **validación de los instrumentos** en este trabajo de investigación, fueron analizados y validados por 6 expertos en educación con grado de doctores los cuales se les proporcionó el formato del criterio de evaluación. Para determinar el **grado de confiabilidad** del cuestionario, se seleccionó a los alumnos de diferentes ciclos de estudio y cursos de programa académico de Administración en Turismo de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza.

Para la construcción de los resultados y la verificación de la confiabilidad de la variable uso de WhatsApp se utilizó el programa Excel donde calculamos el Alfa de Cronbach a las 14 items, arrojando un resultado de 1.063, estando entre el rango de confiabilidad de nivel muy alto (0.81 o a 1.00). Mediante la prueba de Cronbach a las 19 items, de la variable dependiente aprendizaje autónomo utilizando el programa de Excel, arrojando un resultado cuyo valor de análisis fue de 1,045, indicando este valor entre el rango de confiabilidad de nivel muy alto (0.81 o a 1.00). Lo que significa que el instrumento fue altamente confiable.

# **RESULTADOS**

**Resultado del objetivo general:** Determinar si el uso de WhatsApp influye en el logro de aprendizaje autónomo en los estudiantes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, durante el año 2019.



Fuente: elaboracion propia – datos obtendinos del programa Excel

En la figura 1 se expresa la influencia de uso de Whatsapp alcanzada de cada una de las dimensiones de la variable: Uso de Whatsapp, después de la aplicación del programa educativo. En relación con la dimensión 1, el 43,3% se ubicó en la categoría siempre, pues la mayor valoración aseguró el reconocimiento por su fácil de utilización, por ser beneficioso, permitió interactuar, y compartir todo tipo de informaciones de manera instantánea. Estos resultados indicaron que la aplicación WhatsApp brindó posibilidades de crear plataformas virtuales, favoreciendo el aprendizaje colaborativo permitiendo cumplir con las actividades académicas, estar en contacto entre compañeros y docentes, facilitando de la participación grupal e personalizada.

Respecto a la dimensión 2, el 56,7% lograron ubicarse en la escala muchas veces. Esto debido que las mayores valoraciones aseguraron el reconocimiento de la información a través de Whatsapp tales como: compartir información con los grupos, enviar mensajes, coordinar, recibir mensajes y/o informaciones. Estos resultados indicaron positivamente brindando comunicados de manera instantánea respecto la postergación de reuniones, clases, programaciones de entrega de trabajos y otros.

Respecto a la dimensión 3, el 46,7% se ubicó en la categoría muchas veces. Esto debido que las mayores valoraciones aseguraron el reconocimiento de la comunicación tales como: intercambiar mensajes con fines de autoaprendizaje, ayuda el aprendizaje autónomo, incentiva y promueve el aprendizaje, porque aseguran que el diálogo y la escucha activa son ejes primordiales para llevar a cabo las coordinaciones, aclaraciones y resoluciones de las dudas presentadas dentro de los equipos de trabajo.



Figura 2. *Resultado del objetivo específico 1: Determinar a través del pretest el grado de eficiencia que presentan en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza.*

Fuente: elaboracion propia – datos obtenidos del programa Excel

En la figura 2 se expresa el grado de eficiencia de aprendizaje autónomo que presenta los estudiantes pertenecientes al Programa Académico de Administración en Turismo de la Universidad Nacional Toribio de Mendoza, en relación a la dimension de autorregulación que: el 41,6% muchas veces los alumnos no hace uso de WhatsApp como una herramienta idoneo en clase que facilite en la comunicación, participación, motivación entre compañeros y profesores dentro y fuera de clase. En cuanto a la dimensión metacognición el 37,5% a veces cumplen las actividades académicas mediante un plan de trabajo que dedica a cada asignatura y la fecha de examen; respecto a la dimensión autoaprendizaje el 35,8% a veces los alumnos no utiliza el WhatsApp como estrategia de estudio para mejorar el aprendizaje; finalmente se determinó que el grado de eficiencia de aprendizaje autónomo que presenta los estudiantes se ubica en la dimensión de autorregulación pertenecientes al Programa Académico de Administración en Turismo de la Universidad Nacional Toribio de Mendoza.



Figura 3. *Resultado del objetivo específico 2: Identificar el nivel de la dimensión de aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza.*

Fuente: elaboracion propia – datos obtendinos del programa Excel

 En la figura 3 se expresa la identificación de nivel de la dimensión de aprendizaje autónomo de los estudiantes pertenecientes al Programa Académico de Administración en Turismo de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, el 44% se ubica en la dimensión autoaprendizaje es el que más predomina en los estudiantes, utilizan el WhatsApp para mejorar el aprendizaje, las estrategias empleadas en el estudio les favorece a la mejor comprensión de aprendizaje, aprende por su propia cuenta temas nuevos por internet; le dedica un control de cada asignatura de manera organizada y planificada mediante un plan de trabajo reflejando la fecha de los exámenes.

Mientras que el 35,9% se ubica en la dimensión Metacognición, en esta dimensión los estudiantes, conoce las actividades que va a realizar mediante un plan de trabajo que dedica a cada asignatura y la fecha de exámenes, aplica técnicas y procedimientos y comprende mejor, siente seguridad lo que aprenden, conoce las actividades que va a realizar, planifica actividades que le ayuda a comprender, los y las estudiantes trabajan mediante un plan, realizan consultas, analiza y reflexiona el significado antes de iniciar a desarrollar sus actividades. Estos resultados indican que los estudiantes buscan estrategias adecuadas para su proceso de aprendizaje.

Y finalmente el 35% se ubica en la dimensión autorregulación. En esta dimensión los estudiantes demuestran que las clases desarrolladas por vía WhatsApp fue interesante genera motivación en la participación con sus compañeros y trabajo en equipo, accede por internet para consultar dudas sobre una materia desarrollada en clase esforzándose por entenderlo, por su iniciativa organiza información de WhatsApp, de textos de consultas para realizar actividades previas en clase, se esfuerza en aprender las palabras que desconoce y comparte sus saberes con sus compañeros a través de WhatsApp, procura terminar las actividades iniciadas.

Finalmente, se identificó que el nivel de aprendizaje autónomo de los estudiantes de Programa Académico de Administración en Turismo de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de ubica en la dimensión de autoaprendizaje el que más se predomina.

****

Figura 4: *Resultado del objetivo específico 3: Comparar el Pre y Postest de aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza.*

Fuente: elaboracion propia – datos obtenidos del programa Excel

En la figura 4 se expresa la comparación entre pretest y protest de aprendizaje autónomo de los estudiantes pertenecientes al Programa Académico de Administración en Turismo de la Universidad Nacional Toribio de Mendoza, en relación a los resultados en pretest que corresponde a la dimensión de autoaprendizaje se obtuvo el 74,9% y en postest se incrementó en 93% el porcentaje mas alto lo que refleja un resultado bastante superado, que implica que los estudiantes disfrutan y aprende por su propia cuenta haciendo uso de este herramienta WhatsApp como apoyo en el proceso de aprendizaje significativo y colaborativo, así como también para una mejor comprensión de autoaprendizaje, y cumplen de sus metas y objetivos programados de sus actividades académicas y es el que más predominó en los estudiantes.

En cuanto a la dimensión autorregulación observamos los resultados en pretest se obtuvo el 97,5% el porcentaje bastante alto, en postest representó el 87;5% lo que implica que los estudiantes hace uso de WhatsApp como una herramienta idóneo que facilita compartir nuevos saberes, facilita la comunicación, la participación, demuestran motivación en aprender entre compañeros y profesores dentro y fuera de clase, propone metas y objetivos elaborando plan de trabajo, conoce y aplica las estrategias adecuadas para mejor comprension de su aprendizaje.

Y por último observamos los resultados que corresponde a la dimensión metacognición se obtuvo el 87,5% en postest y 80,8% en pretest en la cual los estudiantes confirman que el uso de WhatsApp fue útil y beneficioso porque ayudaron aclarar dudas de manera instantánea, facilitó el intercambio de temas, permitió permanecer en contacto continuo con compañeros y profesores, facilitó controlar el tiempo para culminar los trabajos programada en clases, de igual forma el uso de WhatsApp ayudó aprender con facilidad y mejoró en el rendimiento académico; elaboracion de plan de trabajo que se dedicaron a cada asignatura y la fecha de su examen ayudaron cumplir sus metas y objetivos y . Finalmente, los estudiantes confirman que el uso de WhatsApp le sirvió en el proceso de autoaprendizaje, autorregulación y Metacognición.

# **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Estos resultados obtenidos en la presente investigación, guardan relación con lo que sostiene el (Andújar & Cruz-Martínez, 2017) donde indica que whatsApp sirve como una herramienta motivadora e innovadora que permite trabajar creando grupos colaborativos con el fin de que el estudiante tome un rol más activo en su aprendizaje, incidiendo en la mejora del dinamismo en los procesos de enseñanza y aprendizaje virtuales y con lo que (Fondevila, Marqués, Mir, & Polo, 2019) obtiene de su investigación al analizar el impacto de uso de WhatsApp en el ámbito educativo universitario, cuyo resultado fue 97,29% y por consiguiente el uso de WhatsApp genera en la mayoría de los estudiantes un medio útil que permite compartir contenidos, materiales académicos y logra el aprendizaje autónomo en los estudiantes.

Con respecto al objetivo 1, determinar si el uso de WhatsApp influye en el logro de aprendizaje autónomo en los estudiantes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, se observa en la figura 3 donde el 56,7% hace uso para realizar comunicación, el 46,7% para información, determinando donde el uso de WhatsApp influye en el logro de aprendizaje autónomo. Esto quiere decir que, a mayor uso de estas herramientas, mayor logro de aprendizaje autónomo en los estudiantes. Este hallazgo se relaciona con la investigación de (Santa Cruz 2017) quienes concluyen que a mayor uso de las Tics habrá un alto nivel de aprendizaje autónomo y significativo.

Los resultados mostrados en la figura 4 se determinan el grado de eficiencia que presentan los estudiantes en el aprendizaje autónomo, lo cual nos indica que el 41,6% presenta un grado de eficiencia en el aprendizaje autorregulado, esto quiere decir que los alumnos no se motivan, participan, investiga, y no comparten información logrando resultados positivos y con lo que Llatas (2016) obtiene de su investigación al analizar en estrategias didácticas a través de un Programa Educativo para desarrollar la competencia del aprendizaje autónomo en los estudiantes concluyó que los estudiantes son agentes pasivos receptores de información no promueven estrategias para mejorar su estilo de aprendizaje, por ello es importante que las universidades deben asumir gestionar estrategias para formación optima de los estudiantes universitarios. Por otra parte, en su investigación (García, Corti, & Candamio, 2018) quienes concluyeron que los entornos virtuales mejoran en la eficiencia del aprendizaje autónomo y es complemento de otras herramientas de aprendizaje de las TIC.

Al identificar el nivel de la dimensión de aprendizaje autónomo centrado en el estudiante de la variable uso de WhatsApp se obtuvo que el 44%, presenta un nivel alto en la dimensión de autoaprendizaje, relacionándose con la investigación de (Cadena, 2018) cuando refiere que el estudiante es quien construye mediante los materiales, datos que el maestro emplea, es un actor activo de su propio aprendizaje. De la misma manera el (Solórzano, 2017), es el proceso intelectual, mediante el cual el sujeto pone en ejecución estrategias cognitivas y metacognitivas. Por su parte (Cárcel, 2016), el sujeto autorregula y mejora sus habilidades de aprendizaje con el uso de estrategias motivacionales, utilizando ambientes adecuados, clasifica cantidad de informaciones que necesita aprender, toma conciencia de lo que aprende y los logros de su meta.

Con respecto al objetivo específico 3, se comparó los resultados entre pre y postest de aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, se obtuvo el 97,5% en pretest siendo el porcentaje alto en aprendizaje autorregulación, este hallazgo se relaciona con la investigación de (García, Ortiz, & Chávez, 2017) en su investigación plantearon conocer estrategias de aprendizaje autónomo en el proceso de enseñanza y aprendizaje por parte de alumnos universitarios y concluyeron que el trabajo autónomo de los estudiantes lo controlaron y evaluaron haciendo uso de documentos en físico, exposiciones orales y el uso de la plataforma virtual ello permite la implementación de las estrategias tic que favorece a los estudiantes. en cuanto en postest el resultado fue de 93% siendo el porcentaje alto autoaprendizaje, se relaciona con la investigacion de (pineda, 2018) quien obtiene como resultado que los recursos educativos digitales como apoyo colaborativa en el aprendizaje autónomo demostró que estas practicas habitualmente lo llevan a ser mas autónomos. Y por ultimo se relacionan bastante con la investigacion de (Aizpurua, Lizaso, & Iturbe, 2018) cuando indicó que el empleo de diferentes estrategias de apoyo contribuye a distintos tipos de razonamiento y apuntan la necesidad de potenciar la interacción social y la cooperación para la promoción del desarrollo de competencias cognitivas fundamentales, como el pensamiento creativo y la resolución de problemas, entre estudiantes universitarios

# **REFERENCIAS**

Aizpurua, A., Lizaso, I. & Iturbe, I. (2018). Learning Strategies and Reasoning Skills of University Students. *Revista de Psicodidáctica, 23*, 110-116. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1136103417301752

Alierta, C. & Funacion telefonica. (2017). *Sociedad Digital en España, 2017.* España. file:///C:/Users/user/Downloads/Sociedad\_Digital\_en\_Espana\_2017-Fundacion-Telefonica.pdf

Andújar, A. & Cruz, M. S. (2017). Mensajería instantánea móvil: Whatsapp y su potencial para desarrollar as destrezas orales. *Revista Científica de Educomunicación*, 43-52. doi:https://doi.org/10.3916/C50-2017-04

Asprilla, M., Bolaños, M., Cadena, N., Rueda, S., Salguero, G., Santos, L. & Villa, A. (2017). *Fortalecimiento del aprendizaje autónomo en los estudiantes de la Institución Educativa Técnico Comercial Villa del Sur por medio de una propuesta didáctica.* Santiago de Cali. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/10038/Bola%C3%B1os2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Banco Mundial (2017). *El Banco Mundial advierte sobre una “crisis del*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2017/09/26/world-bank-warns-of-learning-crisis-in-global-education>

Barrio, Á., & Ruíz , I. (2017). Hábitos de uso del Whatsapp por parte de los adolescentes. *Revista de Psicologia*, 23-30. https://www.redalyc.org/pdf/3498/349853220003.pdf

Bernal, M., Flórez, E. & Salazar, D. (2017). *Motivación, autorregulación para el aprendizaje y rendimientoacadémico en estudiantes de séptimo grado de una institución educativa del municipio de aranzazu (caldas) adscrita al programa ondas de colciencias.* Manizales. <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/3181/Tesis%20Edilma%20Florez.%20Monica%20Bernal%20y%20Doralba%20Salazar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Bobadilla, L. (2018). *Portafolio digital, herramienta para el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios de la asignatura de filosofía. 2017-I.* Chiclayo - Perú. http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1233/1/TM\_BobadillaVasquezLeodan.pdf.pdf

Bravo, G., Loor-Rivadeneira, M. & Saldarriaga, P. (2017). Las bases psicológicas para el desarrollo del aprendizaje autónomo. *Ciencias de la Salud*, 32-45. file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-LasBasesPsicologicasParaElDesarrolloDelAprendizaje-5889754.pdf

Burga, G. (2019). *Percepciones de los estudiantes de psicología sobre el uso del portafolio y su aporte al aprendizaje autónomo en una universidad privada de Lima Metropolitana.* Lima - Perú. http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14138/BURGA\_VILLACORTA\_GIMENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cadena C, E. L. (2018). *Influencia de la aplicación Grapher Free, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Funciones, en el segundo año de Bachillerato General Unificado, en la Unidad Educativa "Rincón del Saber" (UERS), ubicada en la parroquia Chillogallo del Distrito Metropolitano.* Quito - Ecuador. http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/15354/1/T-UCE-0010-MF018-2018.pdf

Cárcel, F. J. (2016). Desarrollo de habilidades mediante el aprendizaje autonomo. *3C Empresa, area de innovacion y desarrollo, S.L., 5*(3), 52 - 60. https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2016/08/art%C3%ADculo-4.pdf

Celaya, M., Chacón, A. & Urrutia, E. (2015). *El impacto de Whatsapp en la vida cotidiana de las personas -¿hace la sociedad mas humana?* https://www.unav.edu/documents/29062/6900948/27\_Eskibel\_whatshapp.pdf

Chura, R. M. (2016). *Programa de intervención basado en metodologías activas para promover el desarrollo y uso de estrategias de aprendizaje autónomo e n los estudiantes de la escuela profesional de derecho de la universidad los ángeles Chimbote – Filial Juliaca – 2015.* Juliaca - Perú. http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1699/APRENDIZAJE\_AUTONOMO\_METODOLOGIA\_ACTIVA\_CHURA\_PEREZ\_RITA\_MARLENI.pdf?sequence=1&isAllowed=y

De León, A. M. & Brown, M. (2018). *Mediación de las Tic para el aprendizaje autonomo en Estudiantes de Secundaria.* San Andrés Isla. <http://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/2914/16359329%20-%2017411404.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Dulce , E. R. & Velázquez , D. (2017). *Aprendizaje autónomo en alumnos de educación superior*. *Revista Rilme.* <https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/679573/050_aprendizaje_espinoza_CILME_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Fondevila, J. F., Marqués, J., Mir, P. & Polo, M. (2019). Uso del Whatsapp en el estudiante universitario español. Pros y Contras. *Revista Latina de Comunicación Social*. doi:10.4185/RLCS-2019-1332

Fondevila, J. F., Marqués, J., Mir-Bernal, P. & Polo-López, M. (2019). Usos del WhatsApp en el estudiante universitario español. Pros y contras. *Latina de Comunicación Social*, pp. 308 a 324. http://www.revistalatinacs.org/074paper/1332/15es.html

García , M., Ortiz , T. & Chávez , M. D. (2017). Estrategias orientadas al aprendizaje autónomo en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior, 36*(3). <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142017000300007>

Garcia, M. T., Corti, I. N. & Candamio, L. V. (2018). The effects of social networks on the assessment of virtual learning environments: A study for social sciences degrees. *Telematics and Informatics, 35*, 1005-1017. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0736585317302885

Giasanti , A. R., Taboada, A. P. & Jansiski , L. (2016). Uso de la aplicación WhatsApp por estudiantes de Odontología de Sao Paulo, Brasil. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*. http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v27n4/rci07416.pdf

Gómez del Castillo , M. (2017). Utilización de WhatsApp para la Comunicación en Titulados Superiores. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 61-65. https://www.redalyc.org/pdf/551/55154073003.pdf

González , Y., Vargas, M., Gómez Del Campo , M. I. & Méndez , A. M. (2017). *Estrategias que favorecen el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios.* Michoacano - Mexico. file:///C:/Users/user/Downloads/Estrategias\_que\_favorecen\_el\_aprendizaje\_autonomo\_.pdf

Jarrín, I. J. (2017). *Aulas virtuales Y El Aprendizaje Autonomo en los Estudiantes de nivel VII en la Asignatura de Sistema Procesal Penal II, en la Universidad Regional Autonoma De Los Andes -Uniandes.* Ambato - Ecuador. http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7432/1/PIUMCJ013-2017.pdf

Lau, L. (2016). *Teoria del conectivismo del aprendizaje.* <http://teoriadelconectivismo.blogspot.com/2016/06/>

Llatas, L. J. (2016). Programa Educativo para el Aprendizaje Autónomo basado en Estrategias Didácticas fundamentadas en el uso de las Tecnologías y Comunicación. La Investigación formativa de los estudiantes del primer ciclo de la USAT. *Dialnet*. https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=78295

Lu, L. & Alvares, A. (2016). *Teoria de aprendizaje conectivismo.* http://teoriadeaprendizajeconectivismo.blogspot.com/

OCDE. (2016). *Estrategia de competencias de la OCDE.* Perú. https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/OECD-Skills-Strategy-Informe-de-Diagnostico-Resumen-Peru-2016.pdf

Oliveira , A. A., Versuti, A. & Vaz, W. (2016). Perspectivas para o uso do whatsapp no estímulo à à aprendizagem dos sujeitos. *Instituto Federal*. file:///C:/Users/user/Downloads/551-1498-1-PB.pdf

Pineda , M. I. (2018). *Uso de Recursos Educativos Digitales y aprendizaje autónomo de estudiantes.* Antioquia. http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/3313/1/JH01157\_mariaisabelpineda.pdf

Príncipe , L. R. (2018). *Aprendizaje autónomo y razonamiento cuantitativo en los estudiantes del Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 2017.* Lima - Perú. http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1862/TM%20CE-Em%203650%20P1%20-%20Principe%20Jimenez.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Raymond, M. (2019). El uso de WhatsApp para el acompañamiento y fomento del trabajo colaborativo en cursos virtuales de educación continua. *Centro de Innovación y Emprendimiento para el uso de Tecnologías en Educación de la Universidad de Los Andes.* http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/42529/RAYMOND%20VERSION%20Articulo%20final.pdf;jsessionid=AC08A8B6FB61E249FC809C0667F34A22?sequence=1

Rodríguez, C., Valerio, G., Cárdenas, C. & Herrera, D. D. (2016). Percepción y realidad del uso de WhatsApp en estudiantes universitarios de ciencias de la salud. *Revista de la Fundación Educación Médica*. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S2014-98322016000300004

Sala, I. (2016). *Whatsapp*. Obtenido de https://www.actualidadgadget.com/category/whatsapp/

Salina, V. (2016). Efectos de la aplicación de WhatsApp en la participación y motivación de los estudiantes de cursos en línea. file:///C:/Users/user/Downloads/SalinasVeronicapublico%20(2).pdf

Santa Cruz, F. (2017). *Uso de tecnologias de la informacion y comunicacion (TIC´S) y su relacion con el aprendizaje de los alumnos, en la Institucion* educativa Pedro Ruiz Chorrillos-2017. Lima - Perú. <https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/ICTE_076f913f57fe79b1d364553f013b8807/Description#tabnav>

Solórzano , F. & García , A. (2016). Fundamentos del aprendizaje en red desde el conectivismo y la teoría de la actividad. *Revista Cubana de Educación Superior*, 98 - 112. http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v35n3/rces08316.pdf

Suárez , B. (2017). WhatsApp como herramienta de apoyo a la tutoría. *Revista de educacion universitaria*, 193 -210. file:///C:/Users/user/Downloads/6941-33133-1-PB%20(18).pdf

Tapia, G., Gutierrez, C. & Tremillo, O. (2019). Nuevas tecnologías en educación superior. Estudio de percepción en estudiantes acerca del uso de WhatsApp y Entornos Virtuales de Aprendizaje (Plataforma Moodle). *Odontoestomatología, 21*(33), 8. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392019000100037&script=sci\_arttext

Trejos , O. I. (2018). WhatsApp como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje de la programación de computadores. *Educacion y Ciudad*, 149 - 158. file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-WhatsAppComoHerramientaDeApoyoAlProcesoDeEnsenanza-6702430%20(17).pdf

Wikipedia. (30 de abril de 2020). *WhatsApp*. <https://es.wikipedia.org/wiki/WhatsApp>