

**GUIA ORIENTADORA DE LAS HERRAMIENTAS DE TRABAJO
COLABORATIVO PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN LA FUNDACIÓN
UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA**

Ríos Camelo, Yolima.

yrios12@estudiantes.areandina.edu.co

Suarez Cruz, Nathaly.

nsuarez23@estudiantes.areandina.edu.co

Semillero La Vitrina - Programa de Administración de Mercadeo virtual
Fundación Universitaria del Área Andina.

RESUMEN

En la actualidad existen herramientas de trabajo colaborativo que mejoran el aprendizaje en la modalidad virtual, permitiendo potencializar las habilidades tecnológicas, preparando al estudiante y al docente para afrontar nuevos desafíos tecnológicos y mejorando así el nivel de las instituciones educativas, encontrando diferentes tipos de herramientas que pueden ser clasificadas según su uso, características y/o beneficios. El objetivo del proyecto consistió en crear una guía orientadora para que estudiantes y docentes de la Fundación Universitaria del Área Andina del Programa de Administración de Mercadeo Virtual conozcan y hagan uso de las herramientas de trabajo colaborativo para la optimización de su labor académica en la modalidad virtual.

La investigación realizada fue de tipo descriptivo con enfoque mixto ya que desde el punto de vista cualitativo se buscaba identificar los niveles de percepción por parte de estudiantes y docentes con respecto a la importancia en el uso de las herramientas de trabajo colaborativo y cuantificar la usabilidad de las mismas.

Como herramientas para la recolección de datos, inicialmente se realizó una revisión documental y acto seguido se aplicaron unas encuestas dirigidas a la población objeto de estudio (docentes y estudiantes del Programa de Administración en Mercadeo de la modalidad virtual de la Fundación Univeristaria del Área Andina).

PALABRAS CLAVE: Educación virtual, Trabajo colaborativo, Herramientas colaborativas, Web, Metodología de enseñanza.

ABSTRACT

Currently, there are collaborative work tools that improve learning in virtual mode, allowing to potentiate technological skills, preparing students and teachers to face new technological challenges and thus improving the level of educational institutions, finding different types of tools that can be classified according to their use, characteristics and / or benefits. The objective of the project was to create an orientation guide for students and teachers of the Fundación Universitaria

del Área Andina of the Virtual Marketing Administration Program to know and make use of the collaborative work tools to optimize their academic work in the virtual modality .

The research carried out was descriptive with a mixed approach since from the qualitative point of view it was sought to identify the levels of perception by students and teachers regarding the importance in the use of collaborative work tools and quantify the usability of the same.

As tools for data collection, initially a documentary review was carried out and then some surveys were applied to the population under study (teachers and students of the Marketing Administration Program of the virtual modality of the Fundación Universitaria del Area Andina).

KEY WORDS: Virtual education, Collaborative work, Collaborative tools, Web, Teaching methodology.

INTRODUCCIÓN

La Educación virtual cuenta con numerosas ventajas que benefician directamente a los estudiantes y docentes, algunas a mencionar son: la optimización de tiempo, mejora en las experiencias de aprendizaje virtual, fortalecimiento en el trabajo en equipo y la comprensión de los contenidos planteados por los tutores, sin dejar de lado una de las más importantes y es la mejora de los procesos de comunicación entre otros, como lo menciona el Ministerio de Educación de Colombia (Ministerio de Educación, n.d.), “la educación virtual, también llamada educación en línea, se refiere al desarrollo de programas de formación que tienen como escenario de enseñanza y aprendizaje el ciberespacio”.

Por este motivo cabe resaltar que desde cada una de sus funciones ayudan a fomentar el trabajo en grupo, convirtiéndose en un medio adecuado e indicado para que los estudiantes que se encuentran en la modalidad virtual, puedan lograr fortalecer sus conocimientos con diversas aplicaciones en línea; por consiguiente se tiene como objetivo dar a conocer las principales herramientas tecnológicas de trabajo colaborativo utilizadas en el ámbito virtual, reconociendo su importancia e impulsadas por el auge de la educación virtual en los últimos años, contando con un amplio espectro en cuanto a recursos didácticos, como también definir qué es el trabajo colaborativo, cuál es el propósito de sus herramientas e identificar las que más se emplean en la educación virtual en Colombia; y para ello fue importante conocer la percepción y el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes y docentes de la Fundación Universitaria del Área Andina, frente al uso y beneficios de las Herramientas Colaborativas.

Por consiguiente fue necesario disponer de todas las herramientas pedagógicas que puedan ayudar y facilitar el proceso de educación y aprendizaje al interior de la Educación virtual, convirtiendo así el aprendizaje colaborativo en uno de los desafíos en la educación que ha logrado una nueva postura de reconocimiento e innovación para la educación virtual, en especial en el uso de sus metodologías y prácticas formativas, logrando la inclusión de nuevas herramientas de trabajo colaborativo especialmente las que facilitan los entregables, trabajos en línea, participación activa en foros y practicidad en la organización de la información. Por lo tanto, para el desarrollo de la

investigación fue acertado el planteamiento de una encuesta, cuyo objetivo principal fue conocer la apreciación de la comunidad educativa, en la cual participaron 132 personas pertenecientes al programa de Administración de Mercadeo virtual de la Fundación Universitaria del Área Andina.

Cabe resaltar que uno de los impactos más sobresalientes que se debe mencionar en medio de esta investigación es la situación sin precedentes que se vive en Colombia desde el mes de marzo a causa de la Pandemia o Covid 19, lo que obligó afrontar nuevos retos a la educación tradicional trasladando el modelo presencial convencional a la educación virtual, exigiendo de esta manera que fuese necesario el uso de estas herramientas, incrementando su potencial y reinventándose en todas sus formas, y por ende las herramientas de trabajo colaborativo juegan un papel fundamental en este proceso, que ha permitido ver a la virtualidad mucho más amigable con un sin fin de ventajas que además, permite cambiar totalmente la metodología creando entornos innovadores e interactivos que permitan construir un conocimiento cooperativo y diferencial.

En Colombia la educación virtual ha tenido varios retos que afrontar frente a las dificultades de conectividad y acceso, sobre todo en este tiempo en el que la virtualidad se convierte casi que en la única opción segura para continuar con los estudios, la emergencia sanitaria presentada dejó al descubierto tanto las dificultades que tienen los estudiantes para utilizar estas herramientas como también las barreras que estas pueden presentar, algunas pueden ser la conectividad, el acceso a internet, los cobros, dominio del programa, entre otros; evidenciando que el manejo de las herramientas tecnológicas en la educación se convierten en un valor agregado aplicable para la comunidad educativa de la Fundación Universitaria del Área Andina.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La educación virtual se ha convertido en una de las modalidades más innovadoras y participativa, gracias al uso de las herramientas tecnológicas que son incluidas dentro de la metodología de enseñanza por parte de los docentes, que sin duda permiten desarrollar nuevas destrezas y procesar mayor información, estimulando el interés por compartir información de calidad y en diferentes formatos.

En la actualidad nace la necesidad de ampliar el conocimiento y facilitar el aprendizaje académico de los estudiantes y docentes por medio de estas herramientas que pueden ser aplicables en el proceso formativo del entorno virtual; esto debido al protagonismo que está tomando la Educación Virtual, ya que se ha convertido en una de las mejores opciones que tienen al alcance los estudiantes para realizar un programa técnico, carrera tecnológica, pregrado, postgrado, etc. Por lo tanto, esta investigación plantea aportar significativamente al aprendizaje y uso de las herramientas de trabajo colaborativo para el programa de Administración de Mercadeo en la modalidad virtual de la Fundación Universitaria del Área Andina, con el fin de optimizar su labor académica.

La tecnología permite que exista una conexión con todo lo que se encuentra en nuestro alrededor generando cambios constantes con innovaciones que se exteriorizan en los diferentes entornos ya sea social, laboral o educativo. Al tener la posibilidad de conocer todas las herramientas tecnológicas de trabajo colaborativo y usarlas adecuadamente, los estudiantes y docentes pueden optimizar el aprendizaje virtual desarrollando una serie de habilidades comunicativas, así como también

incentivar la interacción para trabajar con otras personas en línea, sin importar la distancia y el lugar en donde se encuentren, con diferentes métodos a los convencionales y de esta manera manejar una comunicación asertiva entre estos dos partícipes del ámbito educativo.

El uso de este tipo de herramientas desarrolla competencias tecnológicas imprescindibles que permiten mejorar el rendimiento de los estudiantes generando una ventaja competitiva en el ámbito profesional gracias al conocimiento adquirido durante su proceso educativo y asociar de una manera más interactiva la información, para su respectivo análisis, síntesis y mejorar su interpretación significativamente en cuanto a las capacidades cognitivas.

TRABAJO COLABORATIVO

Los constantes cambios tecnológicos conllevan a la sociedad a desarrollar habilidades que faciliten adaptarse rápidamente ante dichos cambios y en este caso las instituciones educativas requieren transformar su metodología de aprendizaje y de enseñanza para responder ante el desafío y así garantizar la usabilidad de las herramientas tecnológicas, a tal punto que esta investigación permita que la comunidad educativa conozca algunas de la gran variedad de herramientas de trabajo colaborativo que están disponibles en la Red y la forma como pueden ser utilizadas en beneficio de la educación virtual de la Fundación Universitaria del Área Andina

Dentro de la búsqueda de información, la educación plantea algunas tipologías de aprendizaje por medio del uso de la tecnología y las herramientas que ella dispone, expuestas por *Johnson (1992)*, en las que habla de:

- 1) **Aprender haciendo: learning-by- doing**]: Promueve su proceso de aprendizaje por medio del Ensayo y Error.
- 2) **Aprender interactuando [learning-by-interacting]**: Esta tipología fundamenta su aprendizaje por medio del intercambio de ideas con los demás compañeros de estudio.
- 3) **Aprender buscando [learning-by-searching]**: Por último, la idea de esta tipología es, saber qué es lo que se quiere buscar y dónde se debe hallar la información requerida de manera amplia, enriqueciendo el conocimiento adquirido durante la investigación realizada. (Cobo Romaní & Pardo Kuklinski, 2007, 102)

Según la información mencionada anteriormente estas 3 tipologías permiten aumentar el conocimiento frente al uso de las herramientas tecnológicas de trabajo colaborativo de acuerdo a la habilidad que tenga el estudiante, interactuando con sus compañeros o por medio del aprendizaje a través de la búsqueda de información y así lograr que usen de manera adecuada la información, aumentando el interés por elaborar trabajos de calidad, que aporten significativamente a la sociedad, como también ayuda a que los tutores incluyan este tipo de recursos en sus áreas de estudio y enseñanza; por último promueve afianzar nuevas destrezas para el uso de estas herramientas, con el fin de estimular su interés por generar y compartir contenidos multimedia de calidad, con el debido acompañamiento de los tutores.

TIPOS DE HERRAMIENTAS

Los procesos de aprendizaje en la modalidad virtual tienen diferentes aplicaciones y funcionalidades, dentro del modelo de investigación se puede indicar que las herramientas colaborativas se clasifican en 3 grupos, las herramientas comunicativas, colaborativas y de trabajo, ya que cada una de estas ofrece diferentes servicios a la hora de su aplicabilidad y los estudiantes podrán intercambiar experiencias, aclarar dudas y ampliar sus conocimientos entre otras funciones.

Las más grandes compañías tecnológicas que ofrecen este tipo de herramientas gratuitas son Microsoft y Google, ya que estos servicios permiten integrar opciones de colaboración en la construcción de archivos, trabajar en línea, compartir documentos, asignar roles, elaborar trabajos interactivos, mejorar asertivamente la comunicación, el aprendizaje y la enseñanza. Estas herramientas son conocidas como Open Source (Código Abierto) porque son gratuitas en principio, pero al final cuentan con opción de pago, debido a que tienen beneficios y características adicionales, especiales que permiten mejorar su funcionalidad.

A continuación se relacionan algunos ejemplos según la clasificación de las Herramientas tecnológicas, en primer lugar están las herramientas comunicativas como el correo electrónico, WhatsApp, Videoconferencias, Zoom, Skype, Facebook, Foros, Wiki, Tablón de anuncios, Blogs, Redes sociales, entre otras, que cuentan con ventajas que se relacionan entre sí, como lo son el intercambio de conocimiento y compartir experiencias, así como también permiten desarrollar capacidades de debate, discusión, diálogo e interacción y estas a su vez se clasifican en sincrónicas, dando la posibilidad a los estudiantes y docentes de comunicarse en tiempo real ya sea por medio de Skype, zoom, teams y chat, interactuando en línea independiente del lugar en el que se encuentren sus participantes, permitiendo que el mensaje pueda ser visualizado por todos a la vez, facilitando la comunicación y convirtiéndose en una herramienta dependiente, es decir, que para su funcionalidad es necesario que sus integrantes o participantes coincidan en el tiempo. Por otra parte, las asincrónicas son aquellas que se encargan de enviar o transmitir un mensaje y no necesariamente deben estar en línea para recibir el mensaje. Este tipo de herramientas son los Email. Foros, Blogs, etc.

Estos escenarios de interacción con múltiples herramientas TIC favorecen una comunicación digital desde el enfoque del aprendizaje social en la enseñanza universitaria. Adicional, la incorporación del chat, YouTube, la prensa digital, los foros electrónicos, las wiki o los juegos educativos hacen parte de la instancia de un contexto educativo en el que tienen estudiantes que transitan de ser receptores pasivos a inmigrantes digitales. Los enunciados de Guadalupe Álvarez y Marta López (2013). (Lizcano Dallos et al., 2019, 12)

Las herramientas de trabajo colaborativo son servicios tecnológicos que facilitan a los usuarios comunicarse, permitiendo el trabajo y la comunicación en conjunto, se puede compartir información en diferentes formatos como texto, audio, video, etc, y algunas de las múltiples funciones con las que cuenta son: La animación de videos como Voicethread, la incorporación de trabajos en línea como lo permite Drive o uno de los programas más usados para la creación de mapas mentales como lo es Mindomo, las wikis, los foros electrónicos y cada una de las herramientas que aportan a la construcción de este aprendizaje que debe ser constante resaltando la importancia de conocer

explícitamente aquellas herramientas de trabajo colaborativo que son mucho más asertivas en el ámbito virtual, que aportan al rendimiento académico y responden a los requerimientos actuales del mercado y que además están en constante actualización.

Las herramientas de trabajo cuentan con características más específicas facilitando el seguimiento de las tareas asignadas a los miembros de los equipos de trabajo, la comunicación tanto interna como externa, optimizando el tiempo y mejorando la productividad, algunas a mencionar son: Trello, Zoom, Workplace, Facebook, Wrike, Basecamp 3, Meister Task, Gestión de Tareas, Zoho Project, G Suite, Office 365- Onedrive. (Bancolombia, 2018).

La situación actual ha logrado colocar a la Educación virtual en su máximo grado de importancia, permitiendo mayor visibilidad de las ventajas y beneficios que tienen, como además una oportunidad para que la educación no se vea afectada y continúe con su propósito, como se ve reflejado en los aportes que en conjunto con el gobierno y el Ministerio de Educación han desarrollado, entre ellos la implementación del Plan Padrino, Aprender digital, entre otros. (Ministerio de Educación, 2020).

METODOLOGÍA

Dentro de la investigación de tipo descriptivo se hizo uso de herramientas para el levantamiento de información que hiciera posible la creación del artículo, lo que inició con una revisión documental de consulta a fuentes confiables de información y bases de datos, junto con la aplicación de un cuestionario estructurado, con una muestra aleatoria simple, fue constituida por 132 personas entre ellos 109 estudiantes, 4 docentes y 19 egresados del programa de Administración de Mercadeo de la modalidad virtual de la Fundación Universitaria del Área Andina, que participaron en la encuesta, siendo este un subgrupo de la población a investigar, permitiendo combinar preguntas de tipo cualitativo y cuantitativo como objetivo de la investigación y necesarias para identificar las posibles necesidades, falencias y mejoras que se requerían aclarar con la guía de herramientas de trabajo colaborativo. En este caso era necesario contar con información detallada que permita analizar y medir las variables de análisis con referencia al conocimiento que tienen cada respondiente frente a las herramientas de trabajo colaborativo y así evidenciar que esta investigación genera un aporte significativo para la comunidad en general de la Fundación Universitaria del Área Andina.

RECOLECCIÓN DE DATOS

Algunas de las preguntas que fueron planteadas dentro de la encuesta hacen referencia al conocimiento que tienen los encuestados acerca de la definición de las herramientas de trabajo colaborativo, así como también la identificación de las que conocen o utilizan dentro de sus actividades educativas, de trabajo y sociales, entre otras.

Las preguntas de tipo cualitativo permitieron tener una mayor comprensión frente a las necesidades que tienen los encuestados con las diferentes posibilidades que ofrece la tecnología en la educación,

en especial en la modalidad virtual y de esta manera afianzar sus conocimientos mejorando la comunicación entre compañeros y docentes; eliminando aquellas barreras que se puedan presentar y pasando de ser un trabajo autónomo e individual a convertirse en un trabajo colaborativo con herramientas tecnológicas.

Como además se pudo identificar el uso que los encuestados les han dado a las herramientas de trabajo colaborativo, contando con 3 opciones principales, la primera con mayor porcentaje de participación, es la realización de trabajos en grupo (86,4%), seguido de compartir información (54,5%) y por último la elaboración de trabajos individuales (32,6%), confirmando nuestra hipótesis frente a la importancia que tiene el conocer y manejar las diferentes herramientas de trabajo colaborativo.

Teniendo en cuenta la situación actual, se puede mencionar que la Educación Virtual y la transformación digital está siendo acogida por la sociedad como una opción para cumplir con los objetivos planteados por la educación y de esta manera adaptarse a nuevas metodologías, en la cual se debe aprovechar el uso de este tipo de herramientas tecnológicas para mantenerse productivos en sus ámbitos educativos y/o profesionales, como las cifras lo demuestran a continuación:

De acuerdo a las recientes cifras dadas por el Sistema Nacional de Información de Educación Superior (Snies), la educación virtual creció en número de alumnos un 1.195% y a la par, de acuerdo al Ministerio de Educación Nacional (MEN), la tasa de graduación de profesionales que eligieron la virtualidad aumentó un 1.695 durante este mismo periodo. (El Tiempo, 2020, 2).

Por consiguiente se pudo evidenciar que las sesiones de videoconferencia a través de Zoom, Teams, Google Meet, entre otras, se hicieron más visibles y este tipo de industrias tecnológicas se vieron obligadas a mejorar sus funciones, conforme a las necesidades de los usuarios por la situación mencionada anteriormente, sin embargo algunos estudiantes optan por usar las mismas herramientas convencionales, sin dar uso a otras opciones; y esto se pudo comprobar con los resultados obtenidos en la encuesta realizada en la cual se mencionan las barreras que existen al momento de usar las herramientas de trabajo colaborativo, resaltando las 3 primeras respuesta, siendo las de mayor porcentaje el desconocimiento de las herramientas de trabajo colaborativo con un 40.9 %, dificultades de acceso a Internet 37.1% y Cobro 28% entre otras y es en este punto que se debe resaltar el esfuerzo que los docentes han realizado por incluir dentro de su plan de trabajo estas herramientas tecnológicas que aporten a mejorar las habilidades de los estudiantes; gracias a que estas metodologías contribuyen en gran medida para que los estudiantes cuenten con un valor diferencial tanto en el ámbito académico como en el profesional, tomando el siguiente concepto, en el cual hacen referencia la importancia que tiene la interacción colaborativa de los estudiantes.

(Lizcano Dallos et al., 2019, 13) las herramientas de tipo colaborativo proponen al estudiante incentivar sus habilidades para mejorar el trabajo en grupo y de esta manera aportar a la construcción de un aprendizaje en equipo, cabe resaltar que el uso de las herramientas de trabajo colaborativo obliga al estudiante a proponer, investigar y cooperar, con el fin de generar aportes significativos para el cumplimiento de los objetivos propuestos, bien sean individuales o grupales.

En el análisis de las respuestas obtenidas por los encuestados se pudo constatar además que existe un desconocimiento de las funcionalidades y aplicabilidades que estas ofrecen en la Educación, como también evidenciar que estas cumplen un papel fundamental en el proceso académico de los partícipes de este proceso y para su respectivo uso, ya que es evidente que no se tiene clara la clasificación, uso y funcionalidad de las mismas; lo que por ende conlleva a un desaprovechamiento de las mismas.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Gracias a los aportes tecnológicos, el auge de las redes sociales y las diferentes plataformas web los procesos de enseñanza se han fortalecido en los últimos tiempos transformando las prácticas pedagógicas que favorecen directamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes, debido a que estas herramientas aparte de ser mucho más amigables, mejoran la experiencia de los estudiantes y la comunicación con el docente; favoreciendo así la imagen que se tiene frente a la educación virtual, resultado crucial para realizar el respectivo análisis y constatar la hipótesis planteada.

Conforme a los resultados obtenidos y de acuerdo a las 20 preguntas que fueron planteadas dentro de la encuesta, la comunidad objeto de estudio fue la Fundación Universitaria del Área Andina con un total de 132 participantes tal y como se menciona anteriormente, el género predominante fueron las mujeres con un 74,2% frente a un 25,8% que fueron hombres, con un rango de edad entre los 20 y 40 años de edad, se puede evidenciar que en su gran mayoría los encuestados saben qué es el trabajo colaborativo y se inclinan por la definición más acorde a la misma.

El 86,4% de los encuestados han utilizado este tipo de herramientas y con una frecuencia predominante entre 3 y 5 veces por semana. Otra de las preguntas realizadas buscaba conocer la opinión de los encuestados frente a los beneficios que tiene la usabilidad de las herramientas de trabajo colaborativo, para lo cual se pudo constatar que las opciones de mayor inclinación fueron, facilitan la participación y trabajo en equipo, mejora la habilidad comunicativa y contribuye a la construcción del conocimiento.

Sobre la base de los resultados obtenidos en esta encuesta, se puede demostrar que los participantes en general conocen la importancia de usar las herramientas de trabajo colaborativo, evidenciando que restan importancia en explorar la variedad de herramientas que ofrece la tecnología y que pueden favorecer su proceso de aprendizaje a través de la modalidad virtual. Es claro mencionar que hay muchos aspectos para mejorar la forma de cómo compartimos la información, como además de impulsar el uso de las herramientas de trabajo colaborativo en ambientes educativos en especial en la modalidad virtual y generar una cultura de uso de las mismas, motivando a los estudiantes a que también participen de manera activa en los foros y demás recursos que puede ofrecer las instituciones educativas y que han beneficiado el desempeño educativo, como se puede evidenciar en una de las preguntas planteadas en la encuesta en la que el 71 % de los encuestados manifiesta que las herramientas colaborativas han mejorado su desempeño educativo como también en el laboral.

Lo que permite contrastar que estas herramientas fortalecen numerosos aspectos, como por ejemplo el aprendizaje colaborativo, el razonamiento, la autocrítica y la socialización del conocimiento, destacando el papel de las herramientas colaborativas dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje y que estas puedan enriquecer la formación e interacción tanto de los estudiantes como de los tutores.

Por último, se puede inferir que los encuestados en su gran mayoría conocen y han usado las herramientas de trabajo colaborativo conforme la inclusión que ha hecho desde la universidad, sin embargo, se desconoce en gran medida las diferentes ofertas que se pueden encontrar en la red y ser utilizadas. Sin embargo, es relevante incentivar la participación activa de los estudiantes en los encuentros sincrónicos, ya que este no es frecuente en los estudiantes, convirtiéndose en un recurso de cierta manera poco aprovechado, según los resultados de la encuesta, en donde sólo un 33% señala que a veces participan en grupos o foros de trabajo frente al 22% que indica que siempre participa en este tipo de actividades.

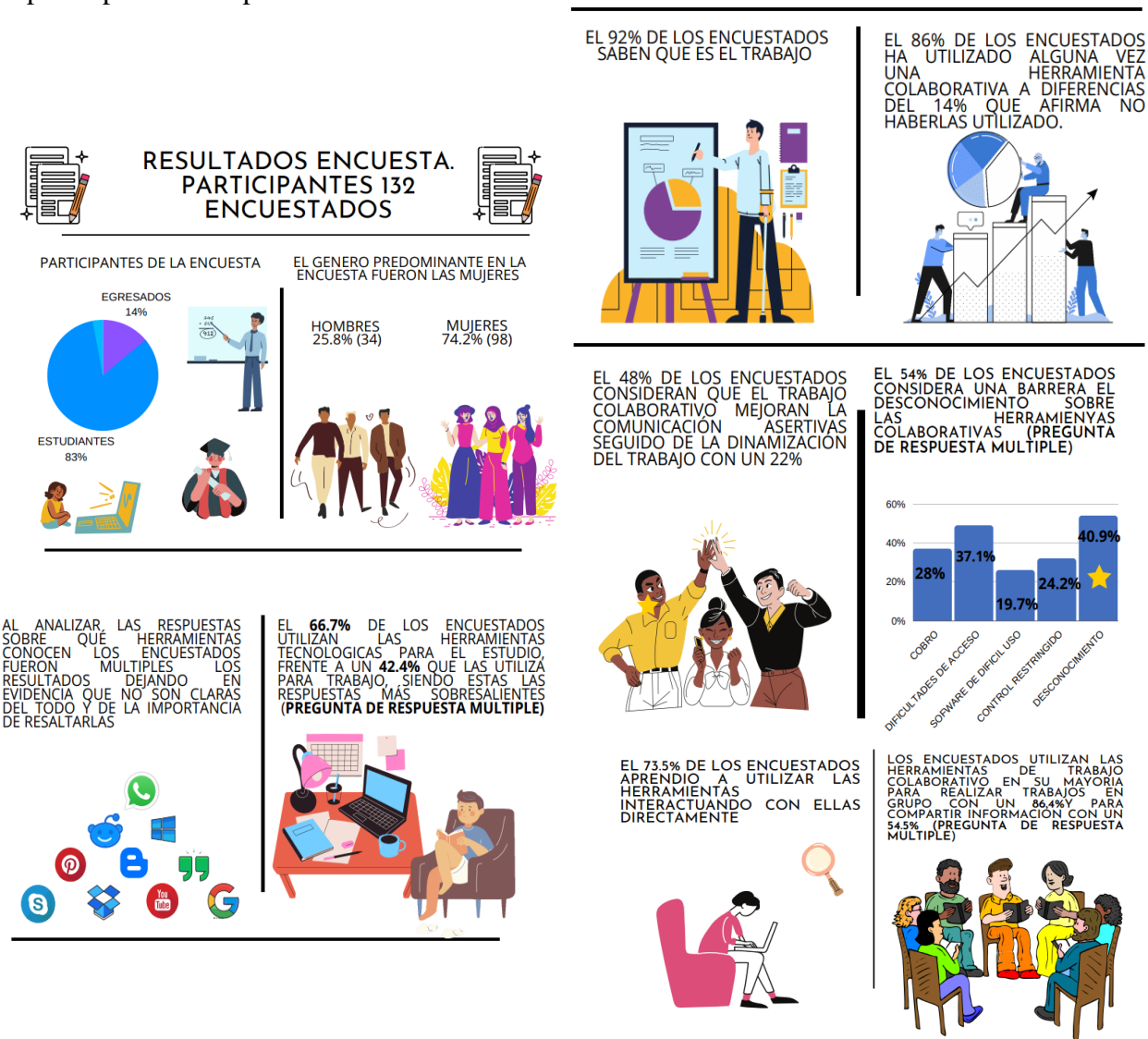


Figura 1. Resultados de la encuesta. Fuente Elaboración propia <https://www.canva.com/design/DAEMPNv63ms/jf9BXVFnVBCS63gQcxHjWO/edit>

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Esta investigación permitió obtener resultados en los que se identificó la afinidad, el conocimiento y uso que los estudiantes y docentes le dan a este tipo de herramientas, para ello dentro de los objetivos que fueron planteados estaba definir qué es trabajo colaborativo, identificar las herramientas más conocidas por parte de los encuestados, como también las que son más utilizadas en la educación virtual en Colombia y que favorecen numerosos aspectos tales como el pensamiento crítico, desarrolla destrezas audiovisuales y de escritura, como además la creatividad, coordinación e interacción, facilitando la comunicación entre compañeros y docentes, estimulando un adecuado lenguaje y de esta manera adquirir nuevas habilidades, ya sean personales, sociales y académicas.

Es importante destacar que tanto el docente como el alumno deben aprender a hacer uso de estas herramientas, ya que en últimas las herramientas digitales se convierten en el vehículo facilitador para la interacción y la comunicación que existe entre ellos, transformándose en un aprendizaje integral que sobresale en la Educación virtual. Dentro de la hipótesis planteada en la investigación se pudo constatar en relación con los autores investigados que el uso de las herramientas de trabajo colaborativo traen consigo un sin fin de beneficios y ventajas que promueven el aprendizaje continuo tanto en docentes como en los estudiantes para la construcción del conocimiento con mayor calidad y eficiencia.

Finalmente, la educación virtual permite que el aprendizaje sea partícipe y cooperativo, y mucho más ahora con el confinamiento social causado por la pandemia, dejando sobre la mesa a la educación virtual como una oportunidad para que el sector educativo continúe operando y logre un mejor posicionamiento, sin obviar que existen algunas barreras en las cuales se debe trabajar y que se pudieron percibir gracias a la encuesta realizada; y de esta manera demostrar que se deben incluir las herramientas de trabajo colaborativo tanto en la metodología para los docentes y transformar su forma de enseñanza, como la posibilidad de incentivar a los estudiantes a generar sus propios contenidos, que estos sean más conscientes y responsables de su propio aprendizaje, promover la mejora en la calidad de sus entregas y la participación activa de los trabajos grupales.

De acuerdo con lo antes expuesto se puede concluir que para los docentes y estudiantes que han sido encuestados en esta investigación y en general para la educación virtual, el uso de las herramientas de trabajo colaborativo aportan y facilitan el camino para cumplir con los objetivos de trabajo propuestos, gracias al trabajo en equipo, las estrategias educativas con la inclusión de estas herramientas, la guía de los docentes en la búsqueda de nuevo conocimiento y la autonomía de cada estudiante,

Como parte de las recomendaciones diseñamos una infografía que busca la socialización con los estudiantes considerando que si bien son herramientas que están en constantes cambios y actualizaciones, propician no solo favorecer a los programas de educación virtual si no que ya que nosotras hacemos parte del programa de Administración de Mercadeo proponemos difundir a los estudiantes esta infografía para que sea de su conocimiento y uso, y de esta forma se enriquezcan las herramientas y el trabajo colaborativo; cabe mencionar que esta ficha que sirve por una periodicidad de tiempo requiere posteriormente de las respectivas actualizaciones, dado a los constantes cambios tecnológicos.

5. E learning master. (2017, Febrero 9). *Tipos de herramientas de comunicación en e-Learning*. Herramientas de comunicación e-learning para una formación exitosa. <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/02/09/herramientas-de-comunicacion-e-learning/>
6. El Tiempo. (2020, Mayo 14). Solo el 17 % de los estudiantes rurales tiene Internet y computador. *El Tiempo*.
<https://docs.google.com/document/d/1izpzpm0ucZbpPW3OB3X3-R39pCD9DYE6DNu1A2GKX-k/edit>
7. Fandom. (n.d.). *Mindmeister*. CollaborativeTools3.0 Wiki.
<https://collaborativetools30.fandom.com/es/wiki/Mindmeister>
8. GOCONQR & Vera Sellan, J. L. (2016, Enero 12). *GOCONQR*. goconqr.blogspot.
<http://goconqr.blogspot.com/2016/01/>
9. Google Docs. (2020, Junio 24). *Guía orientadora de las herramientas colaborativas para la educación virtual en la Fundación Universitaria del Área Andina*. Cuestionario Google Docs.
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd3FTXv0MU2O7gs5T0qmhVjvNAH5vTtsvCxWknGTKhgGgTN0Q/closedform>
10. Google Hangouts. (n.d.). *Talk to your friends and family*. Google Hangouts.
<https://www.google.com/search?q=hangouts>
11. Lizcano Dallos, A. R., Barbosa Chacon, J. W., & Juan Villamizar Escobar, J. D. (2019, Marzo 26). Aprendizaje colaborativo con apoyo en TIC: concepto, metodología y recursos. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(24), 13.
<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/view/25490>
12. Microsoft. (n.d.). *Skype*. Skype. <https://www.skype.com/en/>
13. Ministerio de Educación. (n.d.). *Educación virtual o educación en línea*. mineducación.
https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-196492.html?_noredirect=1
14. Ministerio de Educación. (2020, Abril 23). *El Ministerio de Educación Nacional e Instituciones de Educación Superior fortalecen actividades académicas asistidas con herramientas TIC a través del plan padrino, una oportunidad para el crecimiento del sector*. Ministerio de Educación Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-396744.html?_noredirect=1
15. Pontificia Universidad Javeriana. (2020, Mayo 20). *Educación a distancia*. Pesquisa Javeriana. <https://www.javeriana.edu.co/pesquisa/tag/educacion-a-distancia/>
16. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, Matinez, R., Corzana, F., & Millan, J. (2013, Mayo). Experimentando con las redes sociales en la enseñanza universitaria en ciencia. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/2848/2496>
17. Sandoval, M. D. (2018, enero 29). Una educación cada vez menos física. *El Espectador*.
<https://www.elespectador.com/noticias/educacion/una-educacion-cada-vez-menos-fisica/>
18. Tigo. (n.d.). *La educación virtual, una tendencia tecnológica que va en aumento*. Tigo.
<https://contigoconectados.com/educacion/la-educacion-virtual-una-tendencia-tecnologica-que-va-en-aumento/>
19. vt. (n.d.). *Amazing conversations about the media*. voicethread. <https://voicethread.com/>
20. Wikipedia. (n.d.). *Gmail*. Wikipedia.
[https://es.wikipedia.org/wiki/Gmail#/media/Archivo:Gmail_icon_\(2020\).sv](https://es.wikipedia.org/wiki/Gmail#/media/Archivo:Gmail_icon_(2020).sv)