



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA**

**PROCESO DE TITULACIÓN**

**NOVIEMBRE 2020 - MAYO 2021**

**EXAMEN COMPLEXIVO O FIN DE CARRERA**

**PRUEBA PRÁCTICA**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**INGENIERÍA EN SISTEMAS**

**TEMA:**

**ANÁLISIS DEL IMPACTO TECNOLÓGICO, DE LO IMPLEMENTADO EN EL  
PROCESO DE LAS CLASES VIRTUALES EN EL ECUADOR DURANTE LA PANDEMIA  
DEL COVID-19 AÑO 2020.**

**EGRESADO:**

**RICARDO ARTURO PELAGALLO VERDEZOTO**

**TUTOR:**

**ING. HARRY ADOLFO SALTOS VITERI**

**MONTALVO – LOS RIOS - ECUADOR**

**AÑO, 2021**

## INTRODUCCIÓN

Debido a la pandemia del coronavirus en todo el mundo se han tenido que ir implementando varias medidas que todas las personas e instituciones deben seguir para prevenir el contagio del virus del Covid-19. Ecuador ha optado por varias de estas medidas de prevención entre ellas suspender actividades donde existan aglomeraciones de personas, prohibir reuniones, fiestas, eventos, etc., que son lugares propicios en los que se puede esparcir el virus de manera exponencial, otra de estas medidas es la de suspender clases presenciales de las instituciones de educación y optar por el uso de herramientas tecnológicas para impartir y recibir clases de manera virtual acoplándose de esta manera a las medidas de seguridad emitidas por organismos de salud y del gobierno del Ecuador, porque de un momento a otro el entorno educativo cambió por completo, los decretos del gobierno para detener el brote de propagación determinaron cerrar los establecimientos educativos, marcando una brecha significativa en la educación. Sin embargo, esta propuesta nacional de las profundas transformaciones e innovación para garantizar el acceso a la educación sin discriminación no es posible con base en nuestra realidad frente a la magnitud que exige esta nueva era de aprendizaje, porque no todos los estudiantes están en condiciones económicas de cambiar de modelo educativo radicalmente.

Por otro lado, el excesivo número de herramientas digitales que existen hoy en día hace que los docentes y estudiantes no sepan cuál utilizar, o cual es más eficiente dependiendo lo que se vaya a hacer. Es por ello que en el presente caso de estudio analizaremos las principales herramientas tecnológicas que se están utilizando en el transcurso de esta modalidad de educación virtual en el Ecuador.

## **DESARROLLO**

El objetivo de este caso de estudio es la de investigar y analizar las principales herramientas tecnológicas que se están utilizando en el transcurso de la educación virtual en el Ecuador. Por tal motivo este estudio de caso tiene relación con la línea de investigación “Sistemas de información y Comunicación” y la sublínea “Redes y Tecnologías inteligentes de software y hardware” de la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Técnica de Babahoyo, puesto que investigar y dar a conocer estas herramientas son esenciales para mantener una educación virtual de calidad sobre todo ahora en tiempos de pandemia.

Por la situación actual de la pandemia del covid-19 que se vive en el país y en todo el mundo se ha tenido que adaptar a manera virtual algunas de las actividades a las que estábamos acostumbrados realizarlas de manera presencial para prevenir de un posible contagio del covid-19. Principalmente en la educación, el cambio drástico de las clases de manera presencial a virtual ha tenido un gran impacto tanto en los estudiantes como en los docentes que estábamos acostumbrados a realizar dichas actividades de manera presencial, este cambio de la educación a manera virtual ha dejado ver muchos defectos como el poco conocimiento de herramientas informáticas tanto por docentes como por alumnos, impidiendo de esta manera mantener una educación de calidad debido a los desconocimientos en temas informáticos y el poco interés que tienen muchas de estas personas en aprenderlo.

Sin lugar a duda esta situación de la pandemia en las clases virtuales nos ha hecho ver las carencias del sistema educativo virtual en Ecuador, carencias que dificultan el correcto funcionamiento del proceso de la enseñanza - aprendizaje de estudiantes y docentes en el país, de los cuales se derivan subproblemas como los siguientes:

- Carencias del sistema educativo virtual
- Inadecuada implementación de recursos y tareas multimedia
- Falta de autonomía al momento de estudiar por parte de los alumnos
- Desconocimiento en el uso de aulas virtuales
- Desactualización de los docentes en el uso de las TICS

La implementación de herramientas tecnológicas para mantener una educación virtual se presenta como una solución a la problemática que gira entorno sobre el tema de las clases presenciales, pero ¿Qué son las herramientas tecnológicas?.

Las herramientas tecnológicas hardware/software son las que nos ayudan a realizar alguna tarea donde manipulamos información permitiendo que los recursos que se emplean sean aplicados de manera eficiente, por lo general son gratis y fáciles de usar para cualquier persona. Estas herramientas tecnológicas están diseñadas especialmente para permitir que los recursos sean aplicados eficientemente permitiendo de esta manera intercambiar información dentro y fuera de las organizaciones. Al igual que muchas otras herramientas también presentan sus ventajas y desventajas como las siguientes:

Ventajas	Desventajas
Nos ayudan a integrarnos en un ámbito informático	Podemos volvernos dependientes de ella si no sabemos utilizarla con cautela
Permiten estimular la creatividad de los estudiantes	Puede causar distracción o confusión al momento de buscar información
Facilita la comunicación social en un ámbito virtual	Puede causar frustración si no se posee los recursos necesarios

Al implementar nuevas tecnologías en la educación de los estudiantes se presentaron situaciones problemáticas derivadas del uso de estas tecnologías, esto nos dejó ver algunas de ellas como la de algunos docentes no estaban contextualizados con los cambios tecnológicos o no se estaban incluyendo de manera eficiente la adaptabilidad de la tecnología a los hábitos de trabajo, y no modificaban la filosofía en el manejo de herramientas prácticas para mantener y mejorar las ventajas de competencia educativas.

Dado que las tendencias metodológicas actuales en la enseñanza-aprendizaje tienen un sistema constructivista basado en la interacción en el aula dirigida por el profesor, de aula, se habla del aprendizaje entre iguales en un contexto de interacción cooperativa guiada. Y para ello existen dentro de las TIC herramientas que facilitan este trabajo cooperativo. (Hinojo, M, Ágreda, Rodríguez, 2017).

A causa de esto, la educación virtual ha logrado beneficiar a una gran cantidad de usuarios, este ha tenido múltiples beneficios en el proceso de aprendizaje atendiendo las nuevas necesidades de cada uno y así adaptarse a la demanda del mercado. Esta evolución ha permitido incorporar múltiples herramientas tecnológicas año tras año, por lo que el 2020 no será la excepción y se buscará innovar cada vez más.

El mundo digital está creciendo a pasos agigantados y para nadie es un secreto como las nuevas tecnologías han revolucionado las formas de ver y hacer las cosas; las plataformas de e-learning son uno de los campos más favorecidos por las nuevas tecnologías, se encuentra en un constante crecimiento pues cada vez son más las escuelas o plataformas que deciden incursionar en este aspecto. (García, 2020).

El uso de herramientas tecnológicas en la educación ya se ha venido implementando desde hace tiempo, pero no ha tenido un gran impacto en la educación, desde el año pasado la situación ha cambiado de manera imprevista dando un completo giro en la manera de recibir educación debido a la crisis que ha causado la pandemia del coronavirus. Es entonces cuando entra en auge el uso de herramientas tecnológicas para impartir clases de manera virtual adaptándose de esta manera a los reglamentos o medidas de prevención que se emiten para prevenir la propagación del coronavirus.

Google Apps es la apuesta de Google por presentar un servicio que agrupe varias funcionalidades, siendo todos estos útiles y accesibles gracias a un único requisito, tener una cuenta Google. Este servicio agrupa funciones similares a las suites ofimáticas tradicionales (editor de textos Docs., hojas de cálculos Sheets, Presentaciones Slides), incluyendo además correo electrónico Gmail, la mensajería Hangouts, la agenda Calendar, una unidad de almacenamiento virtual Drive, aplicaciones y juegos varios provistos por Play, creador de páginas webs Sites. (Sepúlveda Maillo, 2016).

Siendo el aislamiento social una de las medidas preventivas emitidas por organismos de salud para precautelar nuestra seguridad, ha generado varios cambios que no solo nos afectan en nuestras actividades diarias, nuestra movilidad o demás interacciones sociales, sino también en nuestra relación que tenemos con el uso que le damos a la tecnología y también con sus diversas herramientas digitales que han demostrado ser de gran ayuda para continuar con varias actividades especialmente las que están vinculadas a la educación virtual.

*“Para poder ser un ciudadano de esta época no solo es necesario leer y escribir de la manera tradicional, sino poder desempeñarse y comunicarse a través de la lectura y escritura utilizando herramientas digitales” (García, 2020).*

Google no solo es reconocido a nivel mundial por ser un motor de búsqueda de información sino también por implementar diferentes herramientas que principalmente facilitan nuestra tarea al buscar y utilizar la información de forma digital, implementando diferentes aplicaciones, servicios y productos que nos resultan muy útiles para mejorar la experiencia de las personas que las utilizan.

Al ser Google una empresa global de tecnología cuenta con diferentes herramientas tecnológicas que sirven de apoyo a los estudiantes, principalmente las que están destinadas a la educación, es por ello que Google crea diferentes suites de aplicaciones o herramientas que son utilizadas en todo el mundo, beneficiando a millones de personas que realizan sus labores ya sea de trabajo o estudio mediante este tipo de herramientas tecnológicas, que se vuelven cada día más útiles, sobre todo ahora en estos tiempos de pandemia donde es esencial mantener el aislamiento en ciertas actividades que están prohibidas, como las clases presenciales, y es aquí donde entra en juego el uso de estas herramientas proporcionadas por el gigante tecnológico Google.

Entre todas estas herramientas destacan las que están destinadas a la educación, como pueden ser Google Meet, Google Docs., Google Books, Google Académico etc. enfocadas al aprendizaje de los estudiantes y que hoy en día han demostrado ser de mucha utilidad para mantener nuestro aprendizaje en esta modalidad virtual impuesta por el COVID-19.

Las herramientas de comunicación sincrónica que son más usadas en el Ecuador, son: Google Meet y Zoom, estas son consideradas por muchos como las mejores herramientas para realizar videoconferencias, son sin lugar a duda herramientas tecnológicas esenciales hoy en día debido a las medidas de seguridad sobre el aislamiento social provocado por la pandemia del coronavirus, y que son indispensables de utilizar para continuar con el proceso de la educación y de las actividades de nuestra vida diaria.

Es conocida a nivel mundial por tener un enfoque profesional, Google Meet es una de las herramientas tecnológicas más utilizadas en el Ecuador para impartir o recibir clases de manera virtual, esta herramienta nos permite tener una reunión virtual (videollamada) ya sea con nuestros compañeros de trabajo, escuela, amigos, etc. Permitiendo tanto a los docentes como a los estudiantes continuar con el proceso de la enseñanza y aprendizaje que se realiza actualmente de manera virtual.

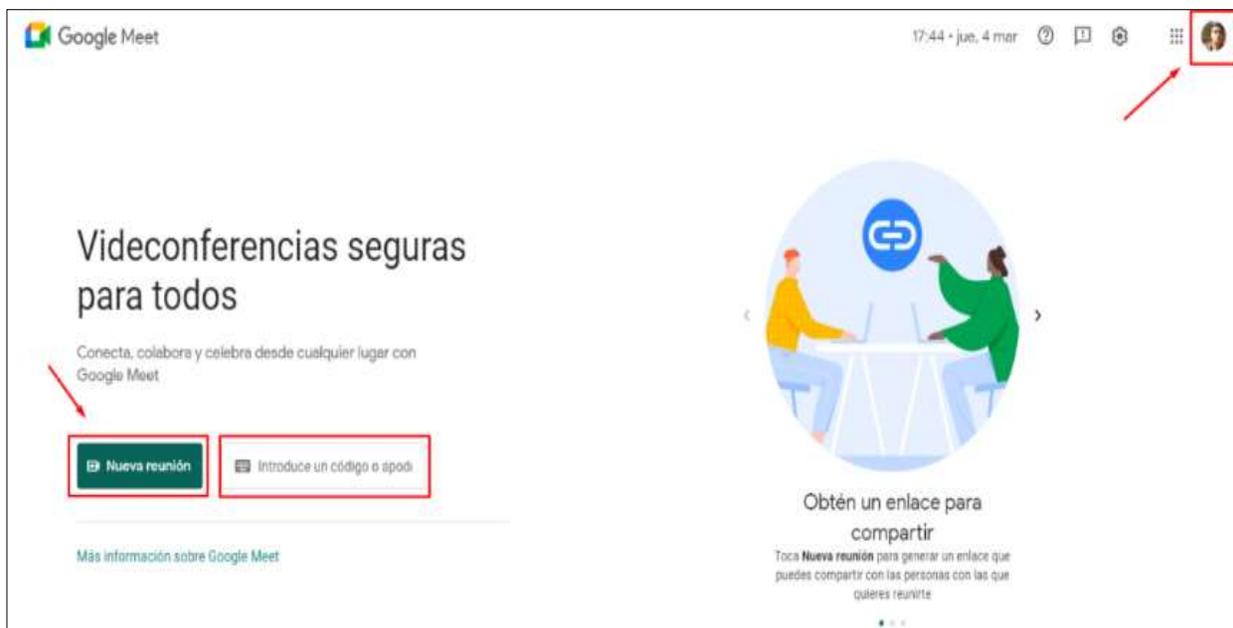


Ilustración 1 Interfaz Principal de Google Meet

En efecto, las potencialidades que presenta han motivado que Google Meet se convierta en una de las aplicaciones más recomendadas y utilizadas para hacer posible el tránsito de la presencialidad a la virtualidad, como consecuencia de la modalidad de enseñanza online impuesta por el COVID-19. (Mohamed H, Mohamed Elhassan, Majed, & Husameldin , 2020)

Otra de las herramientas predilectas para impartir o recibir educación de manera virtual es Zoom, aunque esta herramienta está más centrada en estudiantes de escuelas y colegios, debido a que presenta herramientas u opciones que les son muy útiles para este tipo de estudiantes. Zoom facilita la vida de muchos estudiantes y docentes quienes utilizan este servicio, permitiendo crear reuniones virtuales que sirven de apoyo para que el docente pueda impartir sus clases de manera virtual.

Pero la herramienta de videoconferencias Zoom es más que tan solo una aplicación que permite realizar videollamadas, también es una suite con una gran cantidad de herramientas destinadas a la comunicación y a la colaboración que nos facilitarán la vida a la hora de realizar algún trabajo de manera virtual con otras personas. Con la herramienta de videoconferencias

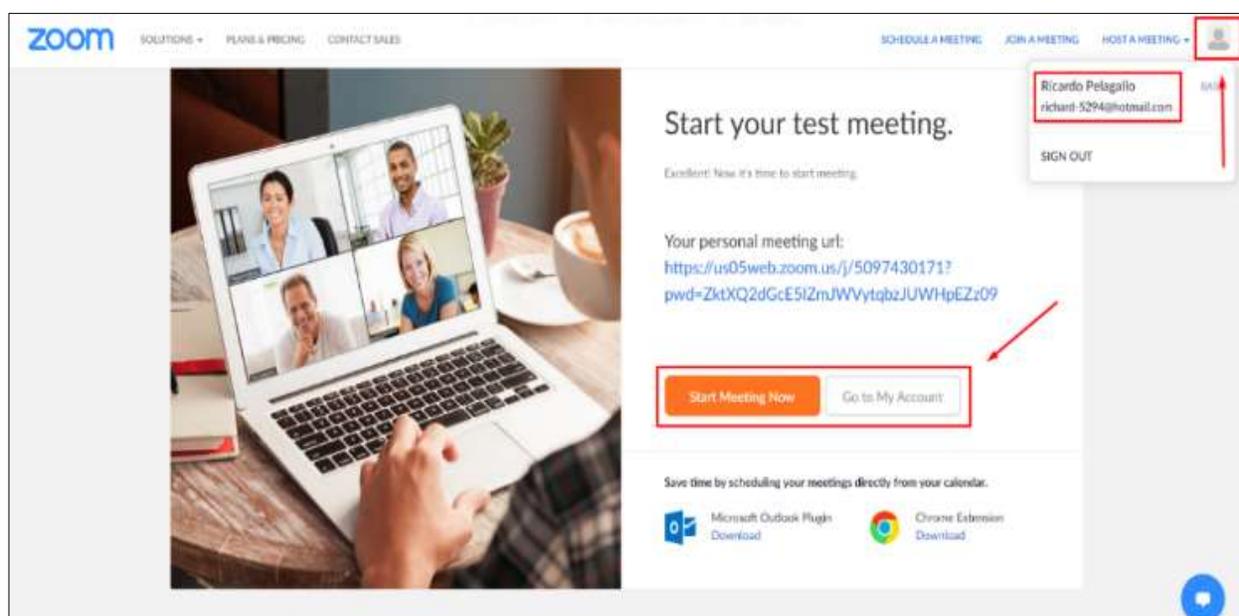
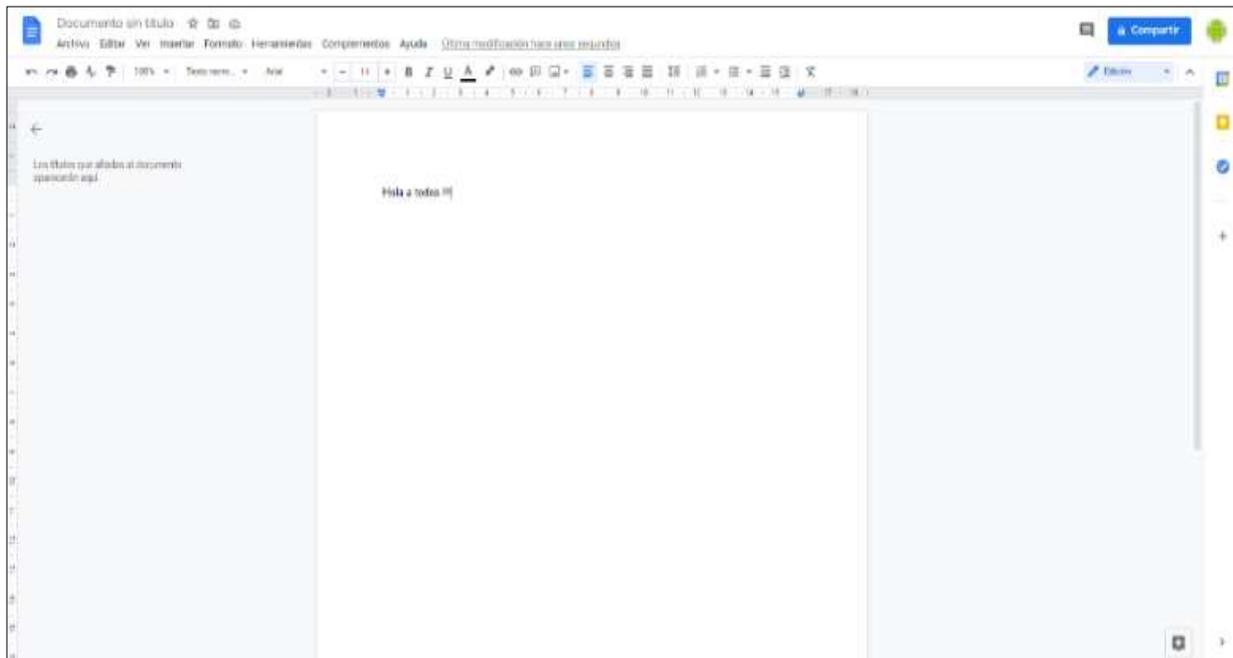


Ilustración 2 Interfaz Principal de Zoom

Zoom, podemos realizar varias actividades, pero principalmente realizar una clase sincrónica con muchas de las características que se hacían en una clase presencial entre ellas: Presentaciones en vivo, exposiciones, trabajos en grupo, despeje de dudas, etc.

Una de las cosas que más extrañamos en el confinamiento es el contacto cercano con amigos, conocidos, colegas y familia. Ante la imposibilidad de reunirnos físicamente, estamos utilizando cada vez más las plataformas digitales como Zoom para celebraciones de cumpleaños, educación, ceremonias de graduación, reuniones de fin de año, y religiosas. (Melchor Sánchez & van der Goes, 2021).

En las clases además Google brinda herramientas para quienes no poseen suites de oficina, entre estas se encuentra Google Docs, que permitió trabajar en equipo de manera virtual, utilizando procesadores de texto similares a los que ya todos conocemos como Microsoft Word, Excel y PowerPoint. Google Docs. Está diseñada con el objetivo de que un grupo de personas puedan trabajar en un mismo documento a la vez, fomentando de esta manera el trabajo grupal.



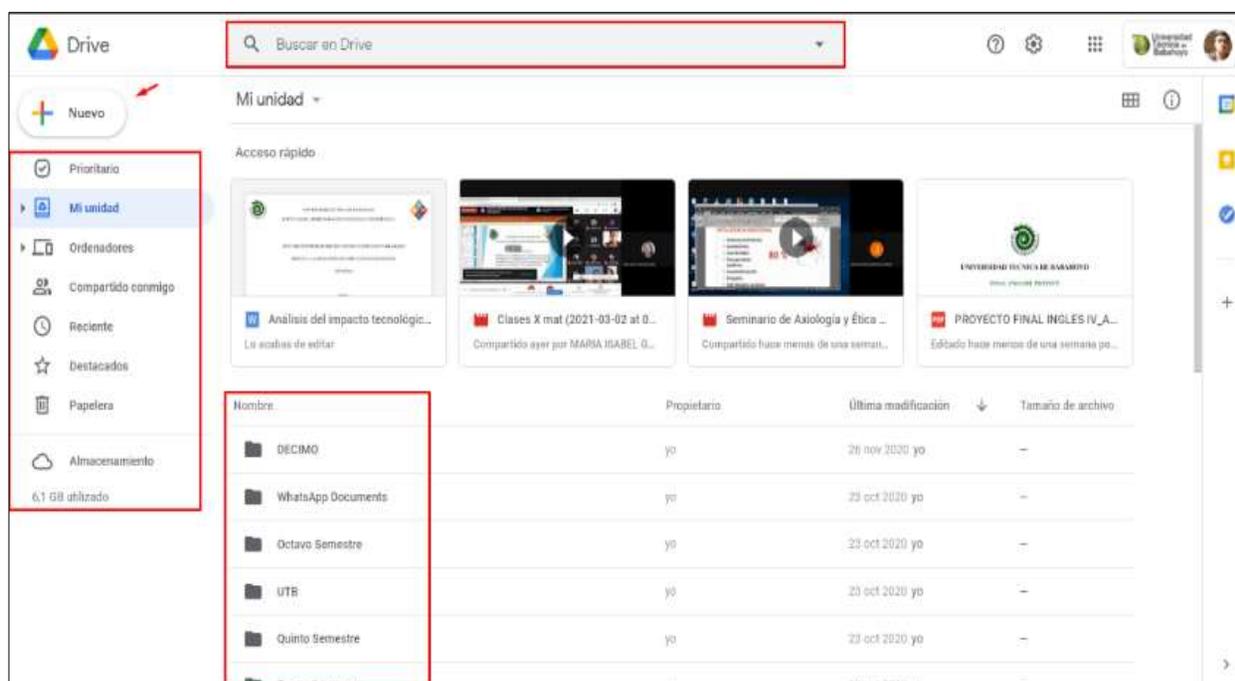
*Ilustración 3 Interfaz de Trabajo de Google Docs.*

Aunque según las encuestas realizadas a varios estudiantes en este caso de estudio, muchos de ellos aún desconocen que el uso de este tipo de herramientas, esto hace pensar que en años anteriores no tuvieron la instrucción necesaria para capacitarse de manera correcta sobre el uso de este tipo de herramientas tecnológicas, de las cuales si se educan a los estudiantes sobre su uso, pueden llegar a ser la solución a muchos de los problemas que giran en torno a las dificultades para realizar trabajos en equipo en estos tiempos de pandemia.

El conjunto de aplicaciones de Google tiene muchas utilidades. Sin embargo, si tuviera que nombrar las características más importantes, serían la capacidad de crear o editar instantáneamente documentos, hojas de cálculo, presentaciones y otros tipos de archivos en línea desde cualquier navegador web o Chromebook, o las aplicaciones gratuitas para teléfonos y tabletas Android y iOS. (Lamont, 2015).

Google Drive es la herramienta predilecta para guardar nuestra información en la nube, porque para los estudiantes de carreras enfocada en la informática y la tecnología es indispensable tener su información almacenada de manera segura, y la mejor forma de hacerlo es utilizando Google Drive.

Es una herramienta más de la suite de herramientas para la educación de Google, que nos permite almacenar nuestros documentos en la nube, y de esta manera permite compartirlos con las demás personas a las que agreguemos. Permite previsualizar, organizar y compartir los documentos que hayamos subido a nuestra cuenta, documentos como PDF, Microsoft Office, o imágenes, facilitando la interacción entre alumno – docente.



*Ilustración 4 Interfaz principal de Google Drive*

Esta herramienta como cualquier otra TIC de almacenamiento en la nube, es un recurso muy útil para profesores y alumnos en las aulas, al poderse acceder a ella desde cualquier lugar y dispositivo móvil. Esta herramienta se puede utilizar tanto en la enseñanza presencial como en la enseñanza a distancia, al facilitar la participación conjunta, interactiva y participativa entre los alumnos y profesores a nivel virtual, tratando de solventar aquellos problemas derivados de la no presencialidad. (Martín Roda & Silvana Sansano, 2015)

Los estudiantes sobre todo los universitarios deberían utilizar más este tipo de herramientas porque llegan a ser imprescindibles para mantener la información segura, organizada y de fácil acceso desde nuestros dispositivos, siendo esta una de sus mayores ventajas la presencia de esta herramienta en varios dispositivos inteligentes.

Una herramienta alternativa de mensajería instantánea en nuestros teléfonos se ha convertido en un instrumento indispensable, se está hablando de WhatsApp, porque se ha convertido en el transcurso de la educación virtual en una herramienta esencial, debido a que la mayoría de estudiantes y docentes utilizan esta plataforma para mantener una comunicación rápida, efectiva y eficaz. Es indispensable hoy en día mantenernos comunicados a todas las personas, ya sea con nuestros amigos, compañeros de trabajo o escuela, es una aplicación que se ha convertido en parte de nuestra vida diaria tanto en el ámbito social como educativo.

Desde el año 2017 ya hay más móviles que personas en el mundo y, según se recoge en el informe (Distendía, 2017). En Ecuador es la red social más utilizada con más del 71% frente a otras redes sociales tales como Facebook, YouTube, Instagram, etc., de acuerdo a un estudio publicado por el Latinobarómetro en su edición 2018, que además reveló que es la app más descargada a nivel mundial en 2018. (El Universo, 2019).

Es por esta razón que el uso de herramientas tecnológicas para la comunicación como WhatsApp son esenciales si queremos continuar con nuestras actividades enfocadas en la comunicación ya sea de trabajo o educación, rodeándonos de tecnología día a día porque en este mundo tecnológico que avanza a pasos agigantados es indispensable aprender a usar estas herramientas si queremos ser unos ciudadanos de hoy en día en este mundo tecnológico donde el uso de un dispositivo inteligente como nuestro móvil se ha convertido en una parte esencial de nuestra vida cotidiana.

La aparición y el crecimiento de varias redes sociales como Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp y muchas otras son actualmente muy exitosas, tanto que se está convirtiendo en un elemento fundamental de muchas partes de la sociedad. (Komninou, 2018).

Se plantearon 10 preguntas sencillas dirigidas a estudiantes de escuelas, colegios y universidades del país, con el objetivo fue de recolectar información sobre su conocimiento en el uso de estas herramientas tecnológicas que están presentes hoy en día en nuestra educación de modalidad virtual impuesta como medida de seguridad para prevenir un posible contagio del virus del COVID-19.

Analizando las respuestas de las encuestas se puede evidenciar el poco conocimiento que poseen varios estudiantes sobre temas relacionados a herramientas tecnológicas, la mayoría considera que pueden ser confusas al momento de usar pero que con una buena instrucción sobre su uso podrían solventar estos problemas, aunque existen otros problemas que no pueden ser solucionados fácilmente como mencionan unos estudiantes, que no poseen los recursos o dispositivos necesarios que son utilizados para estudiar en esta modalidad de manera virtual, problemas por los que se enfrentan varios estudiantes del país que debido a estos inconvenientes no pueden acceder a una educación de calidad.

Dentro de los resultados obtenidos de las encuestas y las investigaciones realizadas sobresalen primordialmente el uso de la herramientas para videoconferencias Zoom, siendo esta la más utilizada sobre todo por estudiantes de escuelas y colegios, quedando como siguiente Google Meet que es utilizada más en un enfoque universitario profesional y que personalmente he utilizado al igual que herramientas como Google Docs., Google Drive o las tradicionales herramientas de ofimática que ya todos conocemos Microsoft Word, Excel y PowerPoint, que han demostrado ser de gran utilidad aún más en este entorno de educación virtual en el país.

## CONCLUSIONES

Tomando en consideración la situación que enfrenta actualmente el país y el mundo debido a la pandemia del Covid-19, especialmente en el entorno académico porque el cambio radical de modalidad presencial a virtual ha expuesto varios problemas por los que se tanto estudiantes como docentes tienen que enfrentar, situaciones como la falta de recursos didácticos de varios alumnos o las dificultades con las que se están encontrando varios estudiantes al momento de utilizar herramientas tecnológicas, ya sea por no estar familiarizados con ellas o por no haber recibido alguna introducción a su uso. El empleo de recursos didácticos en las aulas virtuales, requiere del compromiso tanto de docentes como estudiantes y a su actualización sobre el manejo de nuevas tecnologías de información y comunicación porque estas herramientas tecnológicas están presentes para ayudarnos a afrontar estos problemas que surgen debido a la pandemia en el entorno educacional.

Los procesos que intervienen en cualquier etapa del sistema educativo han sufrido grandes cambios a nivel metodológico, didáctico y pedagógico, principalmente como consecuencia de la expansión de la tecnología educativa. Un sinnúmero de recursos tecnológicos a disposición de los alumnos; ha causado que la sociedad se halla digitalizada y las instituciones de educación deben asumir e integrar estas necesidades socioeducativas en la formación de los ciudadanos. Para ello la sociedad del conocimiento y de la información ofrece muchas posibilidades para incrementar la motivación e interés de los alumnos y a la promoción de los procesos educativos de forma innovadora. (Lópe Belmonte, Pozo Sánchez, Fuentes Cabrera, & Trujillo Torres, 2019).

## BIBLIOGRAFÍA

- Ditrendia. (2017). Obtenido de Mobile en España y en el Mundo: [http://www.amic.media/media/files/file\\_352\\_1289.pdf](http://www.amic.media/media/files/file_352_1289.pdf)
- El Universo. (2 de Abril de 2019). Whatsapp es la red social que más se usa en Ecuador. *El Universo*.
- F. Leturia, M., E. Gochicoa, c., Mongelos, V. A., & Cerdá, F. (s.f.). Análisis de los aspectos jurídicos generales de las plataformas digitales de videoconferencias y, en particular, de ZOOM. 58.
- García, L. (05 de 06 de 2020). *Coronavirus. Educación y uso de tecnologías en días de pandemia*. Obtenido de Ciencia UNAM: <http://ciencia.unam.mx/leer/1006/educacion-y-uso-de-tecnologias-en-dias-de-pandemia>
- Garcia, N. (2020). Nuevas tendencias en la educación virtual. *Educación Virtual*.
- Gerhard Heinze, M., Olmedo Canchola, V., & Andoney Mayén, J. (2017). *Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México*. México.
- Hinojo, L., M, A., Ágreda, M., & Rodríguez, G. (2017). *Estudio sobre la formación en TIC en los centros de día de personas mayores de andalucía: análisis desde la perspectiva de género*. Ética Net.
- Komninou, I. (2018). A case study of the implementation of social models of teaching in e-learning: “the social networks in education”, online course of the inter-orthodox centre of the church of Greece. *TechTrends*, 62(2), 146-151.
- Lamont, I. (2015). *Google Drive & Docs in 30 minutes*. I30 Media Corporation.

- Lópe Belmonte, J., Pozo Sánchez, S., Fuentes Cabrera, A., & Trujillo Torres, J. M. (2019). Analytical Competences of Teachers in Big Data in the. *Education Sciences*, 9:177. doi: 10.3390/educsci9030177.
- M. Marra, R., Steege, L., Lin Tsai, C., & En Tang, N. (2016). Beyond “group work”: an integrated approach to support collaboration in engineering education. *STEM Educ*, 3:17. doi: 10.1186/s40594-016-0050-3.
- Madge, C., Breines, M., Mwazvita Tapiwa, B., Gunter, A., Mittelmeier, J., Prinsloo, P., & Raghuram, P. (2019). WhatsApp use among African international distance education (IDE) students: transferring, translating and transforming educational experiences. *Learn. Media Tech*, 44, 267–282. doi: 10.1080/.
- Martin Roda, E., & Silvana Sassano, L. (2015). Posibilidades de Google Drive para la docencia a distancia y en el aula. *Didáctica geográfica*, 203-220.
- Melchor Sánchez, M., & van der Goes, F. (2021). Zoom y la educación en ciencias de la salud: ¿medio o mensaje? *Investigación en Educación Médica*, 10(37), 5-5.
- Mohamed H, T., Mohamed Elhassan, A., Majed, W., & Husameldin , K. (2020). Curriculum delivery in Medical Education during an emergency: A guide based on the responses to the COVID-19 pandemic. *MedEdPublish*, 9.
- Sánchez Mendiola, M. (2020). Involucrar a los estudiantes al usar Zoom. *Revista mexicana de bachillerato a distancia*, 2.
- Sepúlveda Maillo, D. (2016). *Aplicaciones Google*. España: RA-MA Editorial.

## ANEXOS

### Encuesta

#### **ANÁLISIS DEL IMPACTO TECNOLÓGICO, DE LO IMPLEMENTADO EN EL PROCESO DE LAS CLASES VIRTUALES EN EL ECUADOR DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19 AÑO 2020**

**Objetivo:** Recopilar información para analizar el impacto de las herramientas tecnológicas que más se han utilizado en la educación de manera virtual durante la pandemia del covid-19 en el Ecuador año 2020.

- Encuesta dirigida a los estudiantes de escuelas, colegios y universidades del Ecuador.
- 1. Según su opinión, es para usted una herramienta tecnológica.**
- 2. ¿ Piensa usted que el uso de recursos tecnológicos favorece la adquisición de aprendizajes, gracias a que se forma un entorno virtual ?.**
- 3. ¿Considera usted que el uso de herramientas tecnológicas en entornos virtuales nos vuelve dependientes de la tecnología?.**
- 4. Considera usted que posee todos los recursos necesarios para continuar estudiando de manera virtual, si no es así mencione los problemas que le impedirían continuar sus estudios de manera virtual.**
- 5. Desde su punto de vista ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que más utiliza en su entorno virtual de clases?.**
- 6. Mencione como le ha afectado el cambio radical de clases presenciales a virtuales.**

7. **¿ Piensa usted que los docentes están adecuadamente capacitados en el uso de herramientas tecnológicas para impartir sus clases de manera virtual ? Explique ¿por qué?.**
  
8. **Como estudiante, ¿ considera usted que las tareas, proyectos y exámenes son más fáciles en un entorno virtual? Explique ¿por qué?.**
  
9. **¿ Conoce alguna de estas herramientas tecnológicas ?, si es así de una breve descripción de cada una de ellas.**

**Google Meet**

---

---

---

**Google Docs**

---

---

---

**Zoom**

---

---

---

**Google Drive**

---

---

---

10. **Considera usted que la aplicación de chat WhatsApp es indispensable para la comunicación con sus compañeros y docentes.**