

ANÁLISIS SOBRE EL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE STREAMING (VIDEOCONFERENCIA), EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DURANTE LA PANDEMIA

Flores Hernández Paula¹, Malcampo Bernal Hugo¹, Aldana Escoboza Oscar Ivan¹

¹ Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Informática Mazatlán (MÉXICO)

Abstract

En el presente documento se aborda un análisis sobre el uso de herramientas tecnológicas de streaming durante la pandemia por Covid-19, específicamente sobre las tres más utilizadas en la educación superior, como son: Zoom, Microsoft Teams y Google Meet. Cuál fue su aceptación y manejo tanto desde el punto de vista de los docentes como del alumnado para su incorporación a las clases virtuales. Para la presente investigación se realizó una encuesta a 200 estudiantes, así como a 50 profesores del mismo nivel, con el objetivo de saber cuál plataforma les fue de más utilidad, cuál consideraron la más intuitiva en su manejo, con cuál tuvieron menos problemas y cómo estas plataformas han ido mejorando con el paso de la pandemia para un mejor aprovechamiento académico. A través de esta encuesta se llegó a la conclusión de que la preferida tanto de alumnos como de maestros fue Zoom por sus características y facilidad de uso.

Palabras claves: Clases virtuales, plataformas de streaming, Covid-19, pandemia, videoconferencia.

1 INTRODUCCIÓN

La COVID-19 ha impactado de manera desfavorable en los estudiantes universitarios en todo el mundo [1]. La pandemia ocasionó la suspensión de la enseñanza presencial, por lo que se buscaron alternativas para continuar el proceso docente-educativo aún en condiciones de restricciones y aislamiento social, entre otros inconvenientes, se halló la posibilidad de implementar las mejores alternativas para evitar un desenlace negativo, a largo plazo, en la formación de los futuros profesionales [2]. Una de estas alternativas ha sido la inclusión de herramientas tecnológicas de streaming para un aprendizaje significativo, como es el caso de las videoconferencias (una sesión de comunicación visual entre dos o más usuarios, independientemente de su ubicación, con una transmisión de contenido de audio y video en tiempo real [3]). Dando con ello pie a las clases virtuales que no son otra cosa sino educación a distancia a través del ciberespacio, posible mediante la conexión y uso de internet, que no necesita de un tiempo y espacio específicos, que permite establecer un nuevo escenario de comunicación entre docentes y estudiantes [4].

Los actores sociales que la conforman -estudiantes, académicos, y administrativos-, han tenido que hacer frente con premura y creatividad al reto de reorganizar sus actividades tal y como se comenta en el trabajo "El impacto de las herramientas informáticas durante la pandemia" [5]. En este trabajo se aborda el impacto que tuvo el uso de las herramientas tecnológicas en esta nueva modalidad educativa. El estudio confirmó que las herramientas tecnológicas han sido de gran utilidad durante esta modalidad, ya que, han facilitado el aprendizaje de los alumnos, sin embargo, para algunos no ha sido muy útil debido a que, por la falta de recursos, no cuentan con buenas herramientas, complicándoles el desempeño en las clases virtuales, además de la falta de capacitación para la

utilización de tales herramientas. Este trabajo se relaciona con la investigación en curso, ya que propone una evidencia tangible del impacto que causó la pandemia en el sector educativo.

El trabajo "Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM" [6], reporta los resultados de una encuesta aplicada en línea a profesores de bachillerato, licenciatura y posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México el 25 de marzo de 2020. De una muestra de 788 docentes de la UNAM, respondieron 383 (48.6%), de los cuales 60.5% están de acuerdo con el apoyo institucional que han recibido de la Universidad durante la contingencia. Las principales problemáticas a las que se enfrentan son logísticas (43.3%), tecnológicas (39.7%), pedagógicas (35.2%) y socio afectivas (14.9%). Este trabajo se relaciona con la investigación planteada ya que muestra las problemáticas que está enfrentando la UNAM desde una perspectiva de los docentes lo cual resulta un aporte importante a esta investigación.

Por lo tanto, en el presente documento, se realizó un análisis de las herramientas tecnológicas de streaming durante la pandemia, debido a que las videoconferencias están en pleno crecimiento hoy en día [7].

Existen múltiples plataformas en las cuales podemos difundir videos de streaming tales como las utilizadas en las redes sociales: YouTube, Facebook, Twitter, Periscope e Instagram que si bien son fáciles de usar y muy intuitivas, existen otras que se adaptan mejor al trabajo colaborativo y a las clases en línea como son: Skype, Zoom, Hangouts, GoogleMeet, Microsoft Teams, Whereby, Collabify, Jitsi Meet, GoToMeeting y Messenger Rooms; las cuales se destacan por reunir grupos amplios de personas, poder grabar las reuniones, compartir pantalla, pizarra virtual, chat de mensajería instantánea, fondo virtual, y algunas hasta con retransmisión en directo por YouTube, Facebook Live.

Dentro de éstas podemos considerar la más completa para el ambiente académico por sus características a LiveWebinar.

Solo que éstas quedaron descartadas de la investigación puesto que no formaron parte de las opciones elegidas por las escuelas que analizamos.

Nos centraremos en las 3 más utilizadas y analizaremos, su aceptación y facilidad de uso tanto de los docentes como del alumnado en nivel superior.

Las plataformas de videoconferencias inciden en las capacidades que ofrecen. Zoom tiene las mejores funciones de uso gratuito para otras plataformas con limitaciones de tiempo y participantes. Aunque Microsoft Teams no ofrece límite de tiempo y 250 participantes. Desde el aspecto del ancho de banda requerido para la comunicación de video en vivo, Zoom y Microsoft Teams tienen los requisitos más bajos. Todas las herramientas de videoconferencia de uso gratuito no tienen una opción de seguimiento analítico, que es necesaria para una evaluación más eficiente del aprendizaje a distancia [8].

La investigación se basó en una muestra de 200 estudiantes universitarios de dos universidades sinaloenses (UAS y UPSIN) y 50 docentes de ambas instituciones. La técnica utilizada fue la encuesta.

Por lo que la pregunta sería ¿Cuál se considera la mejor herramienta tecnológica de streaming tanto para alumnos como para maestros?

El resultado de esta investigación pretende servir como una herramienta para armar un referente de propuestas que ayuden a tomar decisiones y en un futuro se ahorre tiempo, dinero y esfuerzo o por lo menos evitar cometer los mismos errores.

2 METODOLOGÍA

Para la presente investigación se llevó a cabo una encuesta a 100 alumnos de nivel superior de la Universidad Autónoma de Sinaloa específicamente de la Unidad Académica de Psicología Mazatlán,

además de 100 alumnos del mismo nivel de la Universidad Politécnica de Sinaloa. A su vez se encuestó a 50 profesores de ambas instituciones para así lograr una comparación de estas plataformas durante esta pandemia.

Para poder llevarlas a cabo sin correr ningún riesgo de contagio, se optó por no aplicarlas de manera presencial, sino usar la herramienta de administración de encuestas “Formularios de Google” a través de WhatsApp, permitiéndonos esto la recolección de datos de manera correcta.

Se aplicaron 2 encuestas de 9 preguntas cada una: la primera dirigida a estudiantes y la segunda dirigida a docentes. Donde se abordan temas como: Intuitividad, rendimiento, preferencias y con cual tuvieron menos problemas.

Se realizó la interpretación de resultados de las encuestas para presentarlas de manera sencilla a través de graficas de pastel y así poder determinar que plataforma se adaptó más y de mejor manera a las clases virtuales durante el tiempo de confinamiento, para en un futuro poder tomar la mejor decisión a la hora de decidir cuál herramienta utilizar.

3 RESULTADOS

Como se mencionó en el punto anterior, de nuestra encuesta se presentan los siguientes resultados. En la primera pregunta (ilustración 1), situamos al encuestado en el contexto de las herramientas de videoconferencia antes de la pandemia, la cual nos arroja que un 56.1% de la población encuestada si las conocían y un 43.9% no las conocían.

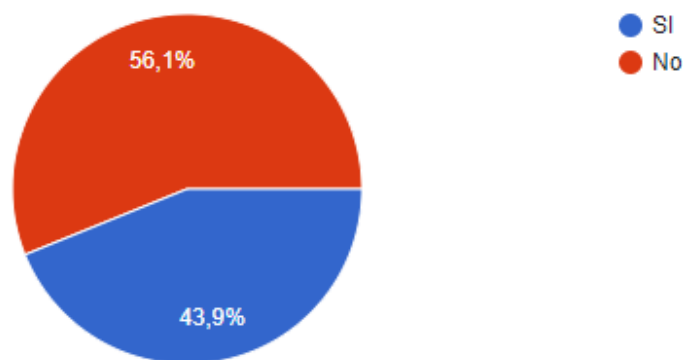


Figura 1.

En la pregunta dos (ilustración 2), se les pide que ordenen, de acuerdo con su experiencia de uso, que plataforma le pareció más intuitiva, a lo que 148 personas dijeron que ZOOM es muy fácil de usar, 95 solo fácil, 12 personas comentaron que se les hizo difícil y 6 que se les complico demasiado, respecto a GOOGLE MEET, 74 personas contestaron que muy fácil, 142 personas contestaron que fácil de usar, 34 comentaron que se les hizo difícil y 8 personas que contestaron que muy difícil y por ultimo analizando MICROSOFT TEAMS los resultados muestran que 39 personas contestaron que muy fácil, 110 que solo fácil, 74 comentas que difícil y 36 personas muy difícil.

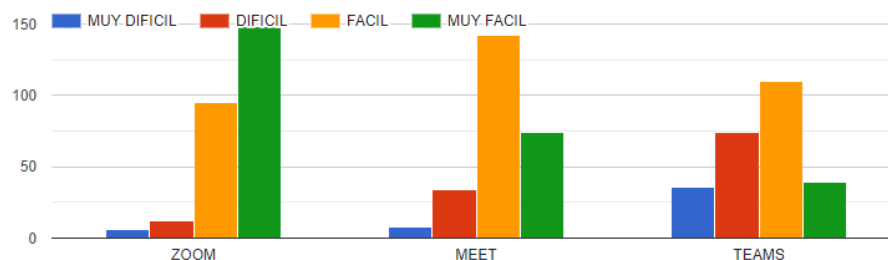


Figura 1.

Por otra parte, en la pregunta tres (Ilustración 3), muestran su preferencia sobre qué plataforma se les hizo más rápida a la hora de impartir o tomar sus clases, dando como resultado para ZOOM 142 personas contestaron que zoom es muy rápido, 97 normal y 20 lento. MEET, 74 personas comentaron que es rápido, 148 que tiene una velocidad normal y 38 que la plataforma es lenta, TEAMS 39 personas contestaron que es rápida, 133 normal y 91 contesto lenta.

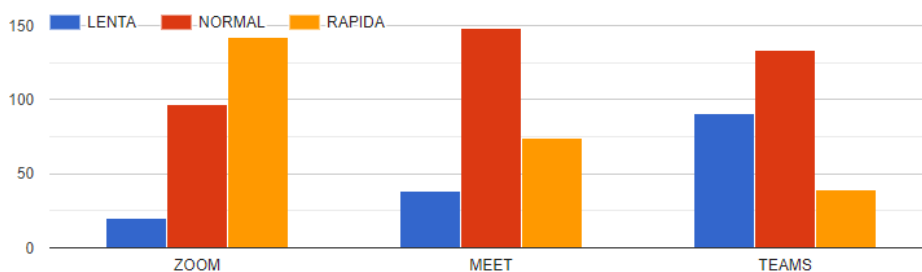


Figura 2.

En la siguiente pregunta (Ilustración 4), se hace referencia al funcionamiento de la plataforma en su equipo de cómputo a la hora de estar en una clase virtual. Donde el resultado arrojó que un 65.9% trabajó mejor con ZOOM, 22.9% con GOOGLE MEET y 11.2% con TEAMS.

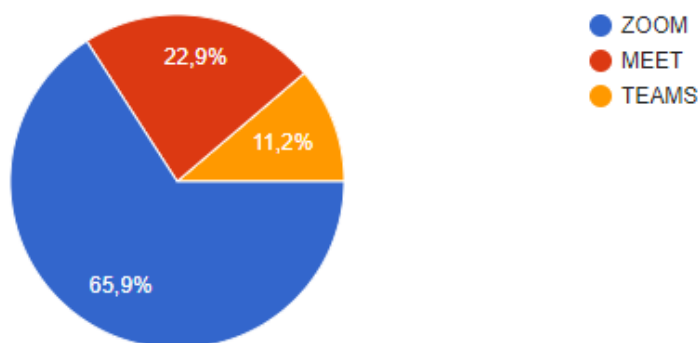


Figura 3.

Como se muestra a continuación (Ilustración 5), los resultados son que un 33.3% tuvo pérdida de conexión con MEET, 31.7% con TEAMS y 34.9% con ZOOM.

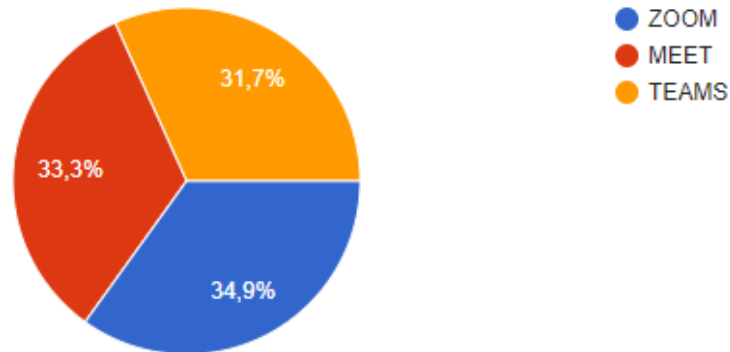


Figura 4.

Al dar su opinión sobre cual plataforma recomendarían los resultados arrojaron lo siguiente: (Ilustración 6), un 64.3% recomendaría ZOOM, 20.5% MEET y un 15.1% TEAMS.

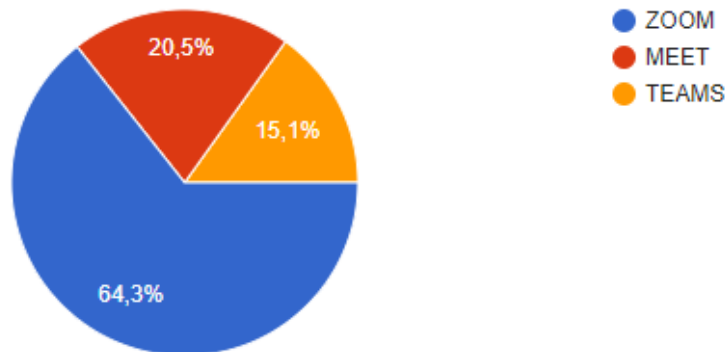


Figura 5.

Sobre la utilidad de estas plataformas (Ilustración 7), para sacar adelante la modalidad virtual, el resultado muestra que un 96.1% dijo que si y un 3.9% comenta que no.

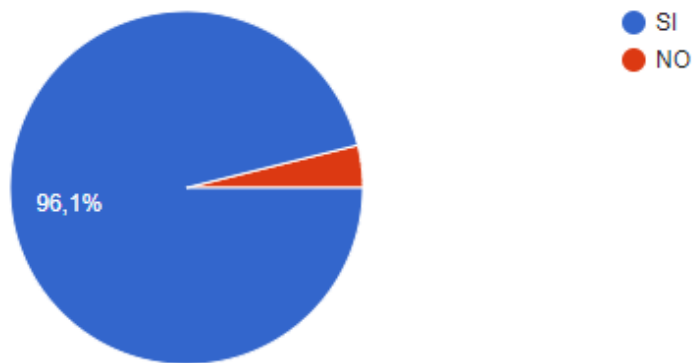


Figura 6.

Por ultimo (Ilustración 8), se les pide su opinión sobre en qué modalidad le gustaría continuar su educación o impartíendola en el caso de educadores. El resultado que muestra la encuesta es: 73.4% comenta que le gustaría presencial y un 26.9% le gustaría seguir con educación virtual.

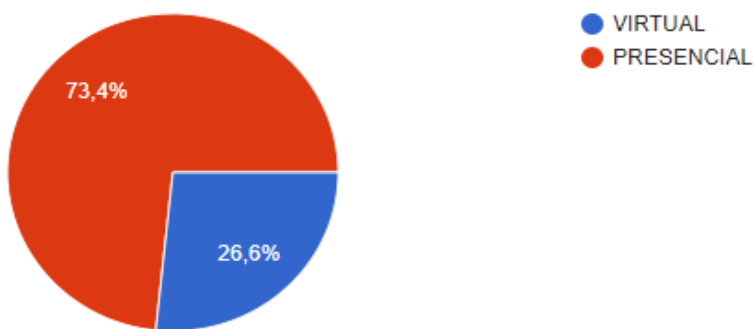


Figura 7.

4 CONCLUSIONES

Las plataformas como Zoom, Google Meet y Microsoft Teams, antes desconocidas casi por la mitad de la población estudiantil, cobraron gran importancia en esta adaptación, tuvimos que aprender su uso, tanto alumnos como maestros, la adaptación no fue fácil, pero pasamos de no conocerlas a dominar su utilización y no solo de una plataforma sino de varias y pudimos compararlas entre sí para poder decidir cuál era mejor para nuestro proceso educativo.

Podemos concluir, aún con las limitantes que nuestra muestra nos pueda representar por su tamaño, después de la investigación realizada, que la herramienta de preferencia para docentes y alumnos fue la aplicación de videoconferencia "Zoom", por sus características de rapidez, facilidad de uso, herramientas que contiene y además que es que menos problemas de conexión tiene.

Si tomamos en cuenta el factor económico y contamos con un presupuesto, por supuesto que Zoom tiene las mejores funciones y herramientas, en caso contrario nuestra mejor opción sería Google Meet solo con la limitante de 50 minutos de tiempo, y por último nos quedaría la opción de Microsoft Teams.

No todo ha sido desfavorable, ya que al vernos forzados a utilizar de manera frecuente las aplicaciones mencionadas, estamos más preparados y se podría decir que somos más competitivos, pero cabe mencionar que, aunque tanto docentes como alumnos las consideran herramientas muy útiles, en general prefieren las clases presenciales sobre las virtuales.

Lo aquí plasmado no es la última palabra. Lo único permanente es el cambio, dijo Heráclito. Los cambios continuarán y habrá que estar preparados para aprovecharlos a nuestro favor [9].

Bibliografía

- [1] L. E. G. I. R. V. M. P. K. A. T. B. María Fernanda Arámburo Contreras, El impacto de las herramientas informáticas durante la pandemia, 2020.
- [2] A. M. d. P. M. H. R. T. C. M. d. A. S. A. K. H. R. M. A. B. L. V. J. R. C. y. C. A. J. V. Melchor Sánchez Mendiola, Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM, 2020.
- [3] T. LLC, «TrueConf LLC,» TrueConf LLC, [En línea]. Available: <https://trueconf.com/es/que-es-una-videoconferencia.html>.
- [4] L. A. G. Bonilla, Deliberación entorno a la Educación Virtual.
- [5] L. V. R. y. C. J. V. Huamán, Pandemia COVID-19: repercusiones en la educación universitaria.
- [6] A. M.-M. J. G.-Á. y. F. M. Salvador Malo Álvarez, Impacto de la COVID-19 en la Educación Superior en México.
- [7] C. Velandia, Modelo pedagógico con fundamentos en cibernética social.
- [8] M. A.-E. M. A. A.-S. G. M. Ibrahim Arpacı, Emerging technologies.
- [9] M. M. B. F. M. M. F. J. R. A. J. A. R. V. A. R. N. J. S. S. R. V. P. G. Alejandro León Salmerón, El Mundo Post COVID 19: Visión de unos ciudadanos comunes.

