

Uso de streaming mediante Microsoft Teams para fomentar el aprendizaje colaborativo en el área de lenguaje

Using streaming through Microsoft Teams to promote collaborative learning in the language arts area

 Zamora Solorzano Gilda

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

 Quichimbo Piguave Paulette

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

 Inca Naula Dayana

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor correspondiente: GildaJ18@gmail.com

Recibido: 23-enero-2024; **Aceptado:** 18-marzo-2024

Resumen - La tecnología streaming está creando nuevos escenarios de aprendizaje en la educación, siendo una herramienta de campo pedagógico con un alto nivel de aceptación. Proporcionando a los estudiantes y docentes una educación online ya sea didáctica como variada. Los resultados dieron a conocer que la tecnología streaming mediante Microsoft teams constituye una herramienta potente que permite mostrar y explicar cualquier tema dentro de enseñanza y aprendizaje, el estudiante puede observar el material de estudio cuantas veces lo requiera, esto optimiza su conocimiento ya que el estudiante no se debe conformar con la única explicación dada por el docente dentro del aula de forma física, más bien ahora tendrá la opción de repetir las explicaciones cuantas veces desee pertinente. Podemos considerar que el nuevo modelo educativo virtual está plenamente implantado, desde su perspectiva tecnológica como didáctica y su uso será incrementado en los próximos años. Día a día la tecnología va avanzando con ello la sociedad como el sistema educativo se enfrentan a nuevos cambios como existe una gran demanda en el ámbito laboral sobre tener un adecuado manejo de la tecnología. Es por ello que las instituciones educativas y los docentes deben ser juiciosos debido a que saben la importancia que tiene que los alumnos dominen las tecnologías de la información y de la comunicación. Se concluyó que dicha tecnología tiene un alto nivel de aceptación de los estudiantes y docentes quienes lo consideran como una alternativa para complementar las clases presenciales.

Palabras clave: Streaming, Educación, aprendizaje, Tecnologías, herramientas.

Abstract – Streaming technology is creating new learning scenarios in education, being a pedagogical field tool with a high level of acceptance. Providing students and teachers with a didactic and varied online education. The results showed that the streaming technology through Microsoft teams is a powerful tool that allows to show and explain any topic within teaching and learning, the student can observe the study material as many times as required, this optimizes their knowledge because the student should not be satisfied with the only explanation given by the teacher in the classroom physically, but now will have the option to repeat the explanations as many times as desired. We can consider that the new virtual educational model is fully implemented, from a technological and didactic perspective, and its use will increase in the coming years. Day by day technology is advancing with it, society and the educational system are facing new changes as there is a great demand in the work environment to have a proper handling of technology. That is why educational institutions and teachers must be judicious because they know how important it is for students to

master information and communication technologies. It was concluded that this technology has a high level of acceptance by students and teachers who consider it to be a useful tool for their students and teachers who consider it as an alternative to complement face-to-face classes.

Keywords: Streaming, Education, learning, Technologies, tools.

Introducción

El presente estudio tiene como fin dar a conocer el streaming mediante Microsoft Teams para la educación presentando diferentes perspectivas de esta plataforma mediante la cual las herramientas tecnológicas, como apoyo didáctico para el docente son uno de los recursos que están siendo integrados a los procesos de enseñanza con el objetivo de optimizar la calidad y la entrega de la docencia, de la misma manera el docente debe estar al margen y acoplarse a las nuevas tecnologías. El docente cuando innova toma decisiones creativas que amplían y fortalecen el sentido de la tarea formativa e implican a todos los miembros de las instituciones tanto en la reflexión compartida como en el diseño y desarrollo de las prácticas. (Medina, 2009). Se mencionara a la tecnología streaming como una potente herramienta, que permite al docente impartir información de una forma dinámica, Sin embargo, estas plataformas no surgen a menudo en las planificaciones de los docentes. Según menciona (Colliud, 2020) en su proyecto de investigación disciplinarias menciona que las plataformas de streaming han sido exploradas de forma literaria por diversos autores desde comienzos del presente siglo, a medida que éstas iban surgiendo en el panorama mediático, informático y social, y se revolucionaban a partir de las necesidades de tanto los individuos como del marketing y crecimiento natural de los contenidos que pueden ser albergados y reproducidos en éstas. Una de las ventajas que presenta la tecnología streaming es que permite acceder al contenido en tiempo real o de forma asincrónica lo que le permite al estudiante visualizar el contenido académico y poder generar una retroalimentación. La distribución de contenido multimedia a través de una computadora es un resumen sencillo sobre lo que significa retransmisión o difusión de información, usualmente este tipo de transmisiones son en directo, aunque también existe la posibilidad de que se publiquen cosas pre grabadas y sin cortes, el audio y el video. Son esenciales y gracias a que internet evoluciona éste proporciona diversas experiencias en la vida del ser humano, entre ellas observamos que realizar una transmisión no cuesta tanto y es fácil de realizarlo usando una variedad de dispositivos como celulares, tabletas, entre otros dando comodidad a los usuarios y demostrando que el compartir información está al alcance de nuestras manos y a tan solo un clic.

El principal conflicto del streaming es su problema de conectividad a internet, dificultad para acceder a dispositivos electrónicos, e insuficiente capacitación sobre manejo de plataformas online entre docentes. Por otra parte, si se requiere disponibilidad de ancho de banda para lograr una adecuada transmisión, es necesario considerar el medio por el cual se realizará dicha transmisión, dado que no todos los medios tienen la misma capacidad de ancho de banda en la transmisión de bits, por ejemplo. Un modem que se conecta a una línea telefónica convencional, posee una velocidad limitada a 56Kbps la cual en la mayoría de los casos no logra alcanzar. Por lo tanto, el inconveniente de bajar vídeo de alta calidad está muy ligado a la disponibilidad de ancho de banda, lo que hace imprescindible trabajar no solo en mejorar los anchos de banda en las comunicaciones sino también en sistemas compresores de formatos y así lograr reducir el requerimiento de ancho de banda, los tiempos y costos en la distribución de vídeo, con el objeto de lograr una mejor calidad y tiempo de respuesta en el momento de acceder al medio o servicio donde se encuentre el material.

Cabe recalcar que este avance da una variedad al momento de crear y distribuir contenido en la red brindando la oportunidad a cualquiera que desee impartir sus conocimientos al mundo.

Para que logre funcionar el Streaming debe cumplir cuatro aspectos muy importantes:

- Cliente – Servidor. – Se requiere un dispositivo que haga de cliente logrando acceder de forma remota al servidor para que este inicie con el envío de datos.
- Buffer de almacenamiento. – En el momento que el cliente recibe la información, se crea temporalmente un espacio de almacenamiento llamado Buffer.
- Reproducción instantánea. - Los datos almacenados en el buffer son reproducidos de forma instantánea y estos son eliminados con el cual el buffer logra liberar su espacio.
- Reproducción sin interrupciones. - Si se llega a tener una falla en la velocidad de conexión el buffer se adapta reduciendo la calidad del archivo multimedia con la ventaja de no interrumpir la reproducción.

Conceptualización

Llegamos a un punto en donde se insertan nuevas metodologías de enseñanza con el fin de que el estudiante aprenda los docentes se ven obligados a usar cualquier estrategia que los lleve a ese objetivo, aunque no se deja de ver los típicos tradicionalistas que no quieren evolucionar defendiendo sus técnicas y forma de enseñar que son obsoletas para las nuevas generaciones de estudiantes que tienen al alcance la tecnología y que por lo general se aburren muy rápido con los recursos básicos como pizarra y libros. Usar el streaming es novedoso, no es algo común además de que las personas que lo usan son para promocionar o hacer publicidad o por ocio que es lo que más se encuentra en Youtube pero pocas son las personas que se ponen a pensar, ¿Y si usar el streaming en la educación es beneficioso?, no hay muchos que piensen de esa forma ya que están acostumbrados a metodologías básicas que no permiten la interacción entre hombre-máquina o que no tienen al alcance instrumentos que les permitan dar una clase de calidad. La tecnología streaming aplicada a la educación constituye una herramienta potente que permite mostrar y explicar cualquier tema dentro de enseñanza y aprendizaje, el estudiante puede observar el material de estudio cuantas veces lo requiera, esto optimiza su conocimiento ya que el estudiante no se debe conformar con la única explicación dada por el docente dentro del aula de forma física, más bien ahora tendrá la opción de repetir las explicaciones cuantas veces desee pertinente.

En el caso del docente puede crear su propio material digital de trabajo de un determinado tema, manteniendo una actualización dinámica y personalizada, ser usada en cualquier momento y por cualquier estudiante perteneciente a la asignatura en estudio. Podemos considerar que el nuevo modelo educativo virtual está plenamente implantado, desde su perspectiva tecnológica como didáctica y su uso será incrementado en los próximos años. Día a día la tecnología va avanzando con ello la sociedad como el sistema educativo se enfrentan a nuevos cambios como existe una gran demanda en el ámbito labora sobre tener un adecuado manejo de la tecnología. Es por ello que las instituciones educativas y los docentes deben ser juiciosos debido a que saben la importancia que tiene que los alumnos dominen las tecnologías de la información y de la comunicación. Se concluyó que dicha tecnología tiene un alto nivel de aceptación de los estudiantes y docentes quienes lo consideran como una alternativa para complementar las clases presenciales.

Beneficios Del Uso De Streaming

El streaming desde que apareció en la década pasada se convirtió en una alternativa para compartir información de forma fácil y rápida. Con la transmisión de videos, los estudiantes pueden acceder al material de manera asincrónica e independiente de su ubicación. Los estudiantes ya no están limitados por el aula tradicional o la biblioteca para ver materiales visuales proporcionados por el instructor. Pero, si usando el streaming como medio de enseñanza, ciertas clases pueden ser accesibles gracias a algunas plataformas que ofrecen el servicio de video llamadas o conferencias grupales permitiendo la comunicación de varias personas en tiempo real ofreciendo comodidad para los estudiantes que pueden recibir clases en su hogar o realizar actividades extras que son complicadas de ejecutar en un aula de clases.

Ventajas

- Es una herramienta tecnológica que nos da la posibilidad de publicar video y audio en la red sin que el usuario tenga que permanecer esperando del todo a que se cargue el archivo.
- La eventualidad de ver el contenido antes de que finalice la transmisión con la comodidad de reproducir sin tener que grabar la información.
- Es una técnica que trabaja, frecuente con modelos mínimos que existen hoy en las redes locales y los promedios en las conexiones.
- Admite interactividad y control más exacto de reproducción, fomenta aplicaciones audiovisuales que posibilitan enlazar documentales de similares características creando hipervideo.
- Uso de plataformas streaming que sean gratuitas.
- Formación y mejora de docentes a través de programas de capacitaciones.
- El estudiante puede observar el material de estudio cuantas veces quiera, optimizando la asimilación del conocimiento.

Desventajas

- Es necesario contar con un ancho de banda lo suficientemente amplio como para una emisión de calidad.
- La señal en vivo será accesible para todo el mundo, esto es otra limitante de las plataformas gratuitas.
- No cuenta con un modelo estable en archivos y arquitectura de administración.

Aprendizaje Colaborativo

En su sentido básico, aprendizaje colaborativo (AC) se refiere a la actividad de pequeños grupos desarrollada en el salón de clase. Aunque el AC es más que el simple trabajo en equipo por parte de los estudiantes, la idea que lo sustenta es sencilla: los alumnos forman "pequeños equipos" después de haber recibido instrucciones del profesor. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración. El aprendizaje colaborativo es el empleo didáctico de grupos pequeños en el que los alumnos trabajan juntos para obtener los mejores resultados de aprendizaje tanto en lo individual como en los demás. El aprendizaje colaborativo no es sólo un conjunto de pasos para trabajar de manera ordenada en un grupo, mucho más que eso es una filosofía de vida, en la que los participantes tienen claro que el todo del grupo es más que la suma de sus partes. Esta forma de trabajo en el aula representa una oportunidad para que los profesores, a través del diseño de sus actividades, promuevan en sus alumnos el desarrollo de habilidades, actitudes y valores. Por ejemplo: capacidad de análisis y síntesis, habilidades de comunicación, actitud colaborativa, disposición a escuchar, tolerancia, respeto y orden entre otras más. En la actualidad el uso de actividades colaborativas es una práctica muy difundida en todos los niveles educativos. Se recomienda particularmente para los niveles de secundaria, preparatoria y en los primeros semestres de nivel profesional.

¿Por qué valerse del aprendizaje colaborativo?

La investigación muestra que las experiencias educativas activas, sociales, contextuales, lúdicas y guiadas, en cierta medida, por las alumnas conllevan un aprendizaje más profundo. Los beneficios del aprendizaje colaborativo incluyen:

Desarrollo de pensamiento de alto nivel, de la comunicación oral, de la autogestión y de habilidades de liderazgo.

- Mejora en la interacción entre alumnas e institución educativa.
- Incremento en la retención académica, el autoestima y la responsabilidad.
- Exposición a la comprensión de diversas perspectivas.
- Preparación para situaciones sociales y laborales de la vida real.
- Consideraciones para aplicar el aprendizaje colaborativo
- Establecer expectativas claras a las alumnas.

Microsoft Teams

Una de las herramientas streaming mejores conocidas en la educación al momento de impartir una clase es Microsoft Teams la cual es una plataforma unificada de comunicación y colaboración que combina chat persistente en el lugar de trabajo, reuniones de video, almacenamiento de archivos (incluida la colaboración en archivos) e integración de aplicaciones. El servicio se integra con el paquete de productividad de Office por suscripción y presenta extensiones que pueden integrarse con productos que no son de Microsoft. Microsoft Teams es un competidor de servicios como Slack¹ y es la evolución y de actualización de Microsoft Skype for Business.² (WIKIPEDIA, 18)

Microsoft Teams se basa en Grupos de Office 365 y permite la colaboración entre personas de un mismo equipo o el desarrollo de un proyecto concreto, compartiendo recursos y cuya función principal es la comunicación constante entre los miembros del equipo. Los alumnos y los educadores pueden conversar para mantener el contacto y ayudarse mutuamente. Con las reuniones en vivo se sentirán como si atendieran la clase en persona. Los educadores pueden seguir el progreso de un alumno en el trabajo diario con Tareas. Nadie se sentirá abandonado o perdido. La mayoría de los alumnos que aprenden en línea creen que tienen más voz así, y que se sienten más conectados a los educadores y a los compañeros que cuando están en el aula. Y, al igual que en un aula, los educadores pueden usar las aplicaciones ya que Microsoft Teams cuenta con diferentes funciones que se detallan a continuación.

Funcionalidades de Microsoft Teams

Al crear un equipo en Microsoft Teams, se crea un tablero. Este tablero contiene una serie de funciones básicas, que a día de hoy son:

- Chat
- Opciones de guardar y compartir archivos
- Posibilidad de organizar reuniones dentro del propio equipo
- Añadir fichas de diferentes programas externos que aporten nuevas funcionalidades.

Chat de Microsoft Teams

En el chat que se habilita por defecto al crear un nuevo equipo se pueden tener conversaciones con el resto del equipo, nombrarlos, programar reuniones y habilitar nuevos documentos de trabajo.

El chat puede ser, tanto en grupo como individual, y permite la misma flexibilidad que el propio Skype (pero sin salir de la aplicación de Microsoft Teams). Dentro del propio chat existe la opción de incluir bots para facilitar el trabajo y la solución de problemas.

Crear Canales

Dentro de cada equipo se pueden crear canales y, de forma práctica, diferenciar distintos grupos de trabajo dentro del mismo proyecto. De esta forma, podemos organizar mejor el trabajo dentro de un mismo equipo, teniendo canales totalmente independientes, cada uno de los cuales con sus archivos y sus fichas diferentes al resto del equipo al que pertenece el canal.

Aplicaciones Externas

A cada tablero de Microsoft Teams se le pueden añadir nuevas fichas o pestañas con aplicaciones externas que aporten nuevas funcionalidades y den más versatilidad al equipo, como pueden ser un Excel integrado, un panel de Power BI, un tablero de Trello, documentos Word y muchas más.

Reuniones en Teams

También se pueden programar reuniones entre miembros de un mismo equipo o un canal y, al tener Skype Empresarial integrado en la aplicación de escritorio de Microsoft Teams, no es necesario tener que hacer uso de otras aplicaciones para disfrutar de una experiencia completa. Algunas de estas funcionalidades (organizar reuniones, subir archivos, incluso crear nuevos canales y añadir nuevas pestañas y reorganizarlas), las puede realizar cualquier miembro del equipo.

Opciones de Gestión

Las opciones de gestión como añadir nuevos miembros, cambiar los roles de los usuarios, así como todas las opciones de configuración del propio equipo, sólo están disponibles para los propietarios de cada equipo pudiendo haber como máximo 10 propietarios por equipo.

Metodología

Las herramientas tecnológicas como apoyo didáctico para el docente son uno de los recursos que están siendo integrados a los procesos de enseñanza con el objetivo de optimizar la calidad y la entrega de la docencia, de la misma manera el docente debe estar al margen y acoplarse a las nuevas tecnologías. El docente cuando innova toma decisiones creativas que amplían y fortalecen el sentido de la tarea formativa e implican a todos los miembros de las instituciones tanto en la reflexión compartida como en el diseño y desarrollo de las prácticas (Medina, 2009).

Se nombrará a la tecnología streaming como una potente herramienta, que permite al docente impartir información de una forma dinámica, Sin embargo, estas plataformas no surgen a menudo en las planificaciones de los docentes. Para Colliud en su proyecto de investigaciones disciplinarias menciona que las plataformas de streaming han sido exploradas de forma literaria por diversos autores desde comienzos del presente siglo, a medida que éstas iban surgiendo en el panorama mediático, informático y social, y se revolucionaban a partir de las necesidades de tanto los individuos como del marketing y crecimiento natural de los contenidos que pueden ser albergados y reproducidos en éstas (Colliud, 2020).

Una de las ventajas que presenta la tecnología streaming es que permite acceder al contenido en tiempo real o de forma asincrónica lo que le permite al estudiante visualizar el contenido académico y poder generar una retroalimentación. Con los videos en streaming, los estudiantes pueden acceder a los materiales visuales desde sus casas y en cualquier momento. Otro elemento de control es la elección libre sobre lo que ven. Finalmente, estar a cargo de cuándo comienzan, pausan, saltan, o vuelven a ver el material visual es otra manera de que los estudiantes puedan manejar el material. Resumiendo, la ventaja principal del video en streaming es la oportunidad para que los estudiantes aprendan a su propio tiempo. (Hartsell, Yuen, 2006, p. 37).

Los autores ÇANKAYA y DURAK mencionan en su estudio como se disparó el uso del software de videoconferencia o el aula virtual utilizada como una herramienta sincrónica, después que las universidades anunciaran el uso de herramientas sincrónicas y asincrónicas debido al cierre de las instituciones educativas. Su objetivo de estudio fue presentar a Microsoft Teams como un software de videoconferencia que se usa ampliamente en las Universidades como un aula virtual ya que Microsoft Teams es una plataforma de trabajo colaborativa principalmente creado para empresas, pero ahora se puede usar de manera efectiva para la educación a distancia con un aula virtual y características agregadas para ser utilizadas específicamente por escuelas, instructores y estudiantes, como tareas y cuestionarios (ÇANKAYA & DURAK, 2020)

Para los docentes una de las herramientas que componen Microsoft 365 (Microsoft Teams) fue una clave, para continuar con la enseñanza a raíz de la pandemia Covid19, ya que Microsoft Teams permitió a los docentes llevar a cabo su principal función gestionar actividades de una institución educativa, impartir clases, reuniones, tareas, archivos y participar con ellos en un solo lugar.

Diseño de la investigación

De acuerdo con lo manifestado por (del Castillo, C. C. y Olivares Orozco, S, 2014) en el ámbito académico, principalmente en el nivel superior, la investigación es una actividad que debe realizarse de manera sistemática, controlada y crítica. Lo que permite al investigador obtener respuestas mediante el análisis de la problemática del tema a tratar.

Para la presente investigación se llevará a cabo un enfoque de tipo cuantitativo, mediante la aplicación de la técnica de la encuesta como un instrumento, que permitirá interpretar las interrogantes de forma comprensible relacionada al tema de investigación.

Modalidad de la investigación

Según (Del Castillo y Olivares, 2014) indican que la investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede.

El beneficio metodológico mediante la perspectiva cuantitativa, por medio de la técnica de encuesta con relación a la temática sobre el uso del streaming en la educación, la cual proporcionara de forma relevante a la investigación de las múltiples causas que influyen en la educación streaming.

Tipo de investigación

Se realizó uso de la investigación bibliográfica ya que está basado en perspectivas teóricas, que se encuentran localizadas en sitios web, revistas científicas en las que se manifiestan opiniones, definiciones y análisis acerca de la investigación relacionado con el streaming en el área educativa.

Resultados y Discusión

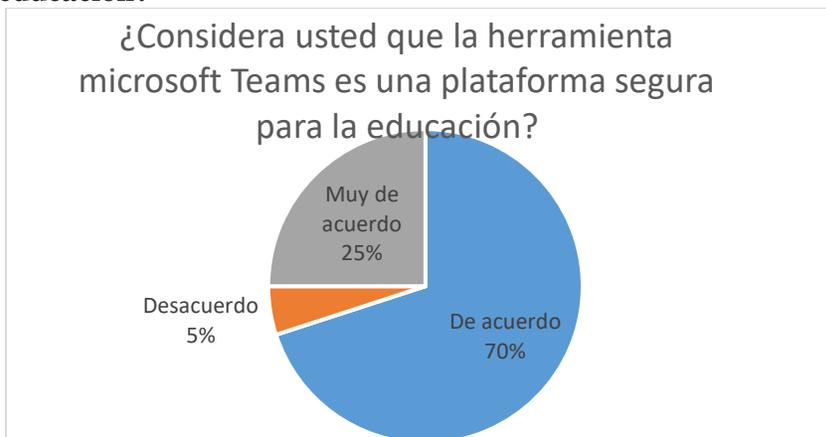
Se realizó una encuesta de 8 preguntas a 20 alumnos del 3er Semestre de la carrera de Pedagogía en Informática para presenciar sus conocimientos acerca de la plataforma streaming mediante Microsoft Teams. Dentro de los resultados obtenidos del trabajo investigativo se realizaron las siguientes preguntas:

1- ¿Conoce usted la aplicación Microsoft Teams?



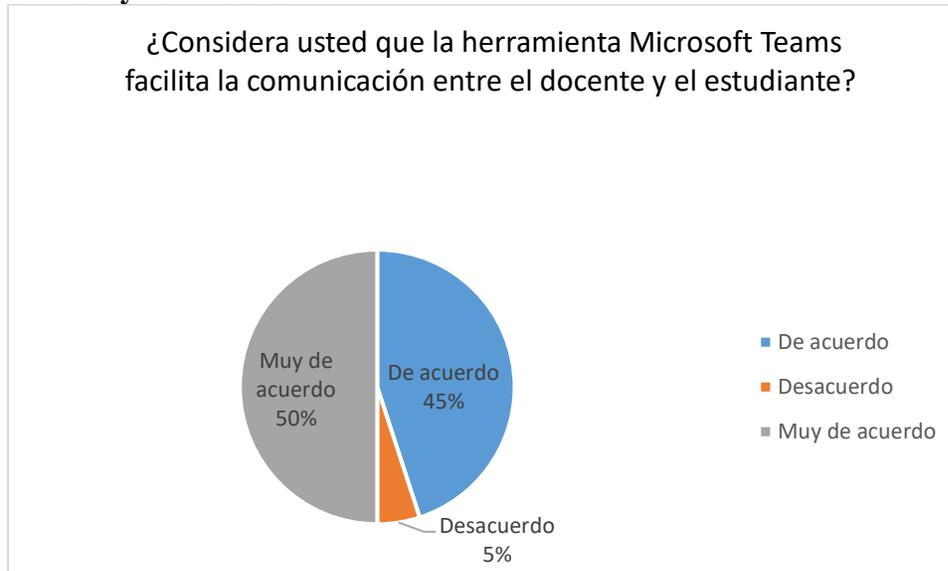
Los estudiantes encuestados dieron como resultado que un 85% afirma conocer la aplicación Microsoft Teams, mientras que un 15% afirma no estar muy seguro.

2: ¿Considera usted que la herramienta Microsoft Teams es una plataforma segura para la educación?



En los resultados obtenidos se constató que un 25% de los estudiantes afirma que Microsoft Teams sería una plataforma muy eficiente para la educación, mientras que un 70% manifiesta estar medianamente de acuerdo y un 5% opina todo lo contrario.

3: ¿Considera usted que la herramienta Microsoft Teams facilita la comunicación entre el docente y el estudiante?



Esta pregunta arrojó como resultado que un 50% de la población encuestada afirma que la herramienta Microsoft Teams facilitara la comunicación entre el docente y el estudiante al momento de presentar alguna consulta, mientras que un 45% manifiesta estar medianamente de acuerdo y un 5% opina todo lo contrario.

Conclusiones

Para concluir según los resultados obtenidos el uso del streaming, mediante la herramienta Microsoft Teams, proveen una gran ventaja y oportunidad en el campo educativo, para fomentar la educación online, permitiendo agregar al contenido, actividades, el uso de plataformas y la elaboración de grupos de trabajo para fomentar el trabajo colaborativo entre los estudiantes, permitiéndoles conocer e interactuar y así usar las capacidades de cada uno para la elaboración de trabajo escolar. El uso de Microsoft Teams permite gestionar herramientas, las asignaturas, las clases hasta realizar una evaluación con Microsoft Forms. .

Dicho de otra manera el uso de las herramientas tecnológicas para el apoyo de los cursos son solo una parte del proceso docente; dado que deben ser integradas a un sistema o entorno de aprendizaje que incluya otros elementos sustantivos para el proceso de enseñanza aprendizaje. Microsoft teams también brinda oportunidades y recursos de aprendizaje para así fomentar la educación, haciendo el aprendizaje más dinámico y llamativo permitiendo tener la atención del estudiante. Es decir Microsoft Teams es una herramienta muy importante porque le ofrece vistas rápidas de datos para ayudarle a ponerse al día sobre la actividad de sus alumnos en Teams, desde la entrega de sus tareas hasta su participación en las conversaciones. Con información relevante sobre las tendencias notables en la actividad de los alumnos, el panel Insights puede ahorrarle tiempo al momento de planear, darles retroalimentación a los alumnos, y brindarles ayuda en caso de que la necesiten.

Referencias

Hernández Martín, A. (2012). Metodologías de aprendizaje colaborativo a través de las tecnologías. Salamanca, Spain: Ediciones Universidad de Salamanca. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/uguayaquil/55651?page=20>

https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/5646_pg.pdf

ÇANKAYA, S. (2020, 10 junio). Sistemas integrados en educación a distancia de emergencia: los equipos de Microsoft. Ebscohost.com.

<https://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=13076086&AN=147911828&h=TjZwxB%2fZ5Sz2x%2bzMbCi25LmV%2foPh3bbL4i0LoiDymai3TMN8I%2fqIxtv9FxtqJsfOAQnJgEzpVpATE95sxgvw%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=logi n.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d13076086%26AN%3d147911828>

Del Castillo, C. C. y Olivares Orozco, S. (2014). Metodología de la investigación. México D.F, Mexico: Grupo Editorial Patria. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/uguayaquil/39410?page=89>.

H. (2021, 19 febrero). Aprendizaje colaborativo: qué es y cómo aplicarlo con ejemplos prácticos. Hotmart. <https://blog.hotmart.com/es/aprendizaje-colaborativo/>

D. (2021a, enero 22). Live Streaming en educación. Dima Jobs. <https://www.dimajobs.com/live-streaming-en-educacion/>

¿Qué es el aprendizaje colaborativo? (2015, 27 febrero). BLOG | UTEL. <https://www.utel.edu.mx/blog/10-consejos-para/que-es-el-aprendizaje-colaborativo/>

Imefi, P. (2018, 25 abril). 11 claves del Streaming y de sus beneficios para tu Empresa. IMEFI TV. <https://imefi.tv/general/el-streaming-sus-beneficios-empresa/>

Calderon, C. (2020, 16 octubre). Beneficios y Desventajas de hacer Video Streaming en Vivo. Community Managers en Colombia. <http://communitymanagers.biz/youtube/video-streaming-en-vivo.html>

Pavón, S. (2017, 16 noviembre). Streaming: Beneficios de transmitir en Directo [estrategia en RRSS]. susanapavon| Community Manager| Marketing Digital. <https://susanapavon.com/streaming-beneficios-aplicaciones-redes-sociales/>

Eer, R. (2021, 17 abril). Ventajas y desventajas del streaming para eventos. El Enano Rabioso Magazine. <https://www.eleanorabioso.com/2020/09/ventajas-y-desventajas-del-streaming-para-eventos/>

Streaming, P. A. (2020, 22 julio). Ventajas y desventajas del Streaming. yuMagic. <https://yumagic.com/ventajas-desventajas-streaming/>

P. (2019, 5 abril). 05 Abr Desventajas y ventajas del streaming. Bamboo Audiovisual. <https://www.bambooaudiovisual.com/desventajas-y-ventajas-del-streaming/>

T. (2019, 25 enero). Ventajas y desventajas de añadir streaming a su experiencia de cine en casa. TecnoNautas. <https://tecnonautas.net/ventajas-y-desventajas-de-anadir-streaming-a-su-experiencia-de-cine-en-casa/>

Calonge, J. (2021, 2 septiembre). Microsoft Teams en la educación: Así puede ayudarte. Certinet. <https://certificacionestic.net/microsoft-teams-en-la-educacion/>

M. (2021b, agosto 31). Introducción a Microsoft Teams para el aprendizaje remoto - Microsoft Teams. Microsoft Docs. <https://docs.microsoft.com/es-es/microsoftteams/remote-learning-edu>

Fernández, Y. (2020, 8 mayo). Microsoft Teams: qué es y cómo crear gratis tu primer equipo. Xataka. <https://www.xataka.com/basics/microsoft-teams-que-como-crear-gratis-tu-primer-equipo>