

ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Microsoft Teams como LMS en la educación superior virtual

Microsoft Teams as LMS in virtual higher education

Nora Lizarro Guzmán¹

1. Comunicadora Social. Máster en Educación Universitaria. Coordinadora de Diseño Instruccional del Depto. Educación Virtual de UNIVALLE, Bolivia.
<https://orcid.org/0000-0002-0562-159X>

RESUMEN

El tema central de este artículo gira alrededor de la funcionalidad de Microsoft Teams como plataforma virtual educativa en la formación superior, desde las perspectivas conceptuales, pedagógicas, técnicas hasta las reglamentarias. Tras la revisión bibliográfica, los resultados revelaron que Teams permite aplicar el plan de diseño instruccional para ejecutar cursos virtuales de forma organizada y detallada. A esto se suma su cumplimiento con las disposiciones contenidas en normativas nacionales sobre educación virtual (específicamente). Con Teams es posible contar con áreas y subáreas de información, comunicación, contenido de trabajo, recursos y evaluación. No obstante, para el funcionamiento en su máxima capacidad, Teams cuenta con requisitos del sistema y los equipos. En efecto, es oportuno anotar que la innovación en un programa académico virtual o asignatura/módulo no está exclusivamente en las posibilidades tecnológicas, sino también en el diseño tecnopedagógico, siendo una verdadera solución y no un problema.

Palabras claves: Diseño tecnopedagógico. Microsoft Teams. Normativas de educación virtual.

ABSTRACT

The main topic of this paper is around the functionality of Microsoft Teams as a virtual educational platform in higher education, from conceptual, pedagogical, technical, and regulatory perspectives. After the bibliographic review, the results revealed that Teams allows applying the instructional design plan to execute virtual courses in an organized and detail way. Besides this, it is its compliance with the provisions contained in national regulations on virtual education, especially. With Teams, it is possible to have areas and subareas of information, communication, work content, resources, and evaluation. However, to function at its best, Teams has system and team requirements. Indeed, it is appropriate to note that innovation in a virtual academic program or subject/module is not exclusively in the technological possibilities, but also in the techno-pedagogical design, being a true solution and not a problem.

Keywords: Microsoft Teams. Techno-pedagogical design. Virtual education regulations.

INTRODUCCIÓN

La pandemia generada por el Coronavirus ha tenido un alto impacto en la educación, provocando importantes cambios en todo ámbito; ello ha llevado a la búsqueda de un replanteamiento rápido para dar continuidad a la gestión académica. En ese sentido, a nivel nacional, tras la suspensión de clases presenciales desde el 12 de marzo de 2020, las instituciones de educación superior han incorporado la modalidad virtual. Para tal efecto, la tecnología, el Internet y las plataformas virtuales se convierten en herramientas esenciales. Estas últimas (LMS: *Learning Management System*, por su significado en inglés —traducida como Sistema de Gestión de Aprendizaje) posibilitan al docente la estructuración del aula virtual según el proceso de diseño tecnopedagógico para cada asignatura y/o módulo.

Un LMS contiene materiales multimedia, espacios interactivos y cooperativos de aprendizaje entre actores educativos. A medida que la educación virtual se va implantando en nuestro contexto, de entre muchas alternativas (comerciales o gratuitas, entre ellas), aparece la plataforma virtual educativa de Microsoft Teams como uno de los más grandes focos de

Microsoft en los últimos meses¹, con más de 44 millones de usuarios activos diarios (Castillo, 2020), para garantizar la continuidad pedagógica.

Al respecto, Vargas² y Villalobos contribuyen determinando la incidencia del uso de la plataforma educativa en línea para el aprendizaje en estudiantes, concluyendo que

(...) el uso de plataformas y de tecnología pueden potenciar y favorecer el aprendizaje, pero por sí misma la tecnología y la plataforma educativa no marcan la diferencia, sino se requieren buena organización de las asignaturas, apoyos y sobre todo mediación adecuada por personal docente capacitado para promover aprendizajes con significatividad (2018: 216).

Aunado en lo anterior, mismos autores (2019) reflejan la importancia del trabajo colaborativo para el aprendizaje autónomo a través de plataformas.

Por su parte, Jiménez, Pueo y Penichet (2019) profundizan en el análisis del uso de una plataforma virtual educativa como herramienta docente para la mejora de la adquisición de contenidos en diferentes etapas educativas, entre ellas, la educación superior. También, se valora el aporte de Guàrdia (2020) sobre el diseño tecnopedagógico de cursos virtuales.

En esa línea, y frente a la nueva cotidianidad de la pandemia COVID-19, este trabajo pretende dar cuenta de cómo es el funcionamiento de Microsoft Teams y las formas de su integración como plataforma virtual en educación superior, permitiendo la aplicación del plan de diseño tecnopedagógico, además de su cumplimiento con las disposiciones contenidas en los Decretos (N°1433 y N°4260) y Reglamentos específico y complementario sobre educación virtual (emanados del Gobierno Central).

Como estrategia metodológica, se recurrió a un rastreo documental inscrito en las publicaciones de los sitios de formación y novedades de Microsoft Office 365 y Microsoft Teams, acompañada de pruebas de funcionalidad de sus herramientas y aplicaciones integradas; así como la revisión a artículos sobre plataformas virtuales educativas, el diseño

¹<https://www.claranet.es/blog/teams-la-aplicacion-que-mas-rapido-crece-en-la-historia-de-microsoft>

²Doctora en Tecnología Instruccional y Educación a Distancia de la NOVA Soutwestern University de la Florida.

tecnopedagógico aplicado a cursos virtuales y las normativas nacionales sobre educación virtual y sus características particulares.

En este periodo de transición generado en torno a la pandemia, este artículo pretende evidenciar las posibilidades de la plataforma virtual educativa Microsoft Teams para su uso, mediante procesos de adaptación y rediseño de presentación de contenidos, materiales educativos, cumpliendo el plan instruccional y las normativas nacionales vigentes.

1. ¿QUÉ ES MICROSOFT TEAMS?

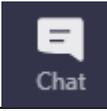
Inicialmente, Microsoft Teams es una plataforma de trabajo basada en la nube que dispone de características propias, enfatizando en la conexión sincrónica, seguridad e integración con las aplicaciones de Microsoft Office 365 que, a su vez, permiten su unificación en el ámbito académico a través de estrategias **colaborativas** e **interactivas** con posibilidades de seguimiento sobre el progreso de los contenidos temáticos y resultados de aprendizaje.

Desde su lanzamiento en 2016, Teams es una de las plataformas que incorpora tecnología nueva tras su constante liderazgo en educación a nivel mundial y, por una buena razón, reúne las mejores capacidades de Microsoft Office 365. Las nuevas funcionalidades y actualizaciones constantes que entrega Microsoft permiten a los usuarios de Teams contar siempre con la última versión disponible y accesible. De modo que, como docente, se adquiere el reto de saber cómo utilizarlas para mejorar, potenciar y alcanzar los objetivos de enseñanza y aprendizaje en la modalidad virtual (Fernández citado en Vargas y Villalobos, 2019).

1.1. Características de Microsoft Teams

Las plataformas educativas presentan múltiples y diferentes herramientas, en este caso particular, Microsoft Teams tiene diversas características que son de interés para implementarlas en los diferentes niveles educativos. Por consiguiente, los actores educativos (docentes y estudiantes) tienen:

- **Disponibilidad** en iOS, Android y Linux (como novedad).
- **Accesibilidad** desde su versión web, escritorio, o dispositivo móvil (24/7), permitiendo realizar un trabajo de manera flexible según las condiciones y necesidades del usuario.
- **Desplazamiento** a partir de una barra de botones (lado izquierdo), permitiendo realizar diferentes acciones:

Botones	Descripción
Actividades 	En forma de notificaciones, muestra actividades pendientes, según plazos establecidos y todo lo que se ha ido realizando en los canales.
Chat 	Establece conversaciones con uno o un grupo pequeño que forman parte de la institución. Las conversaciones se van generando como un hilo, según fechas. Es posible hacer @menciones : (@nombre, @equipo o @canal), compartir archivo o un vínculo.
Equipo 	Contiene una lista de equipos. Desde el ámbito educativo, cada equipo representa a una asignatura/módulo.
Tareas 	Registra todas las actividades asignadas en algún canal específico. Desde canal general, en forma desplegable, se visualizan todas las Tareas.
Calendario 	Condensa todas las videoconferencias programadas, desde el mismo lugar, con un clic, se ingresa a la reunión. Funciona como un cronograma de reuniones.
Llamadas 	Se realizan llamadas a uno o varios miembros de la institución a través de contactos. Hasta la actualización de 31 de julio de 2020, las llamadas se muestran en ventana secundaria.
Archivo 	Condensa todos los archivos que se han agregado en los equipos y canales del Teams. Incluso a aquellos que se han adjuntado desde el Chat.

*Tabla 1. Acciones de Microsoft Teams**Fuente: Elaboración propia. 2021.*

- **Seguridad y cumplimiento** de normativas de la oferta Cloud de Microsoft. Los datos están encriptados en todo momento y cubiertos por un modelo operacional transparente, que no permite el acceso permanente a los datos de los clientes. La autenticación multifactorial proporciona una protección de identidad mejorada, que ayuda a garantizar que los datos permanezcan seguros dentro del equipo. Además, Teams cumple con los estándares clave de protección de datos, entre los que se encuentran la autorización de la AEPD, la Certificación ENS de nivel alto, las cláusulas modelo de la Unión Europea, HIPAA BAA, ISO 27001, ISO 27018 y los informes SSAE 16 SOC 1 y 2. Se valora las funciones avanzadas de mensajería y seguridad para proteger los datos corporativos, conservando las conversaciones en un historial de mensajes cifrados³.
- **Integración de aplicaciones** (comerciales, gratuitas, con derecho de acceso) a **Microsoft Teams** por convenios institucionales. Se puede usar de forma integrada el abanico de aplicaciones de Microsoft y trabajar desde diferentes áreas: educación, recursos humanos, administración de proyectos, análisis y BI, productividad, ventas y marketing, otros. Algunas aplicaciones integradas en el área de educación: Kahoot, Mural, Quizlet, Yammer (similar a Facebook o WhatsApp), BrainBot, YouTube, NUADU, Prezi Vídeo y muchos otros.

Con estas y nuevas características se enfoca en garantizar las prácticas académicas en instituciones, el logro del aprendizaje en el estudiantado, superar barreras en el docente resultantes de la educación virtual, tales como adaptación al nuevo contexto, desarrollo del conocimiento y una manera de aprender diferente a la acostumbrada, así como aprender a relacionarse de manera distinta a la tradicional con estudiantes y profesores colegas (Vargas y Villalobos, 2019).

³<https://news.microsoft.com/es-es/2016/11/03/microsoft-anuncia-microsoft-teams/>

2. EL DISEÑO TECNOPEDAGÓGICO EN MICROSOFT TEAMS

En el contexto actual, el término de diseño tecnopedagógico o, antiguamente más conocido como **diseño instruccional (DI)**, empieza a cobrar relevancia por su visión integradora de comprender los procesos de enseñanza y aprendizaje. Lonngi (2012) define al DI como un proceso sistémico, planificado y organizado para presentar el contenido educativo y llevar a cabo cursos virtuales. En efecto, su desarrollo se genera en dos niveles, el nivel macro (producción de *secuencia didáctica* ->organizar la información de la asignatura de forma lógica y clara) y; el nivel micro (desarrollo de *guías didácticas* por unidades temáticas).

Ambos niveles son el resultado de las fases del diseño tecnopedagógico. Al respecto, los estudios de Martínez (2009), Agudelo (2009), Benítez (2010), Lonngi (2012), FAO⁴ (2014) y Guàrdia (2020) detallan las fases del modelo de diseño **ADDIE** (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación). En función a ello, Microsoft Teams permite la aplicación de este proceso interactivo desde la creación de equipos del **tipo clase** como un espacio representativo de una asignatura y/o módulo. Posterior a un análisis de necesidades educativas actuales, del perfil y condiciones del estudiante, Teams posibilita la organización y estructuración de aulas virtuales (equipos) con la creación de canales según las unidades temáticas para lograr los objetivos de aprendizaje, haciendo uso de recursos para aplicar lo planificado:

- Insertar materiales educativos (seleccionados y/o producidos), definiendo en qué formato y con qué recurso se presentarán.
- Configuración de actividades de aprendizaje (con instrucciones detalladas - en qué consistirá cada actividad- en las guías didácticas).
- Aplicación de criterios e instrumentos de evaluación (predefinidos de la plataforma o personalizados).
- Habilitar los espacios de comunicación y retroalimentación durante el proceso formativo.

⁴ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

- Integrar aplicaciones de seguimiento académico estudiantil.
- Verificar el funcionamiento de todos los recursos (previo inicio de clases virtuales).
- Impartir clases sincrónicas y asincrónicas.
- Finalmente, **evaluar** todo este proceso.

En palabras de Guàrdia, “el diseño es importante para ofrecer una educación bien planificada, organizada y coherente con los objetivos de aprendizaje. Especialmente, en educación en línea, es imprescindible la **planificación**” (2020). Con las características de Teams es posible ejecutar el proceso de diseño, así se evita la sobrecarga de información a los estudiantes.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PEDAGÓGICAS DE MICROSOFT TEAMS SEGÚN NORMATIVAS NACIONALES DE EDUCACIÓN VIRTUAL

“La educación no es la preparación para la vida; la educación es la vida misma” (Jhon Dewey).

Sin duda, pasar de una modalidad presencial a otra virtual es un tránsito que involucra actores, infraestructuras, programas adecuados y políticas del sistema tanto nacional como institucionales. En la nueva circunstancia, es de especial interés analizar en qué medida Microsoft Teams —como plataforma virtual educativa— cumple con las disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N°4260 de 06 de junio de 2020 y el D.S. N°1433 de 12 de diciembre de 2012, específicamente, en el Reglamento general y el de complementariedad. En efecto, se resaltan los siguientes artículos:

<i>Reglamento específico de modalidades semipresencial a distancia y virtual (2012)</i>	<i>Reglamento específico de complementariedad de las modalidades de atención presencial a distancia, virtual y semipresencial de la educación superior universitaria del subsistema de educación superior de formación profesional (2020)</i>
• Artículo 11. Arquitectura tecnológica	• Artículo 9 Plataforma educativa para la modalidad virtual
• Artículo 13. Aula virtual	• Artículo 13. Evaluación de aprendizajes
• Artículo 14. Características del	• Artículo 17. Defensa de grado-

aula virtual	videoconferencia
--------------	------------------

Tabla 2. Artículos referentes a la Educación Virtual

Fuente: Elaboración propia. 2021.

Ambas normativas enfatizan en que las universidades deben contar con una plataforma virtual educativa que cumpla con las características necesarias para su organización interna, mediante el aula virtual y sus particularidades. Por ello, se ha visto pertinente sincronizar el contenido de los artículos para identificar el cumplimiento de Microsoft Teams, de la siguiente manera:

a) Área de Información^{5*}

La plataforma virtual educativa Microsoft Teams cuenta con la organización de canales para estructurar cada asignatura mediante unidades temáticas. Cada canal cuenta, por defecto, con el **espacio de conversación** para que docentes puedan mantener continuamente informado a los estudiantes sobre las actividades de su asignatura en forma de: ***anuncios o comunicados*** con características singulares que promueven la atención del estudiante.

Desde el sitio de Recurso de aprendizaje y desde el sitio de Novedades de Microsoft Teams, se cuenta con información a manera de guías y orientaciones para el uso y manejo de los diferentes recursos didácticos que esta plataforma ofrece a sus usuarios, con actualizaciones mensuales. Ambos sitios presentan información similar a un ***manual de procedimiento*** sobre las herramientas Teams.

Como agenda y ***cronograma virtual*** que guíen las actividades y desarrollo del curso se gestiona a través del botón de Calendario, condensando organizadamente todas las reuniones programas.

⁵ *En este apartado, las marcaciones en **negrita** y *cursiva* refieren a escritos en los artículos arriba señalados.

- Acceso a listado de estudiantes

Microsoft Teams permite tener acceso al listado de todos los estudiantes que forman parte de un equipo (asignatura) con rol de alumno e identificarlos a través de su foto, datos personales o correo institucional. Además, seleccionando **i (información)** en la parte superior derecha de canal determinado se obtiene una lista de miembros que tienen acceso al canal.

- Foro de discusión y debates

Al momento de crear un equipo en Microsoft Teams se forma el aula virtual de una asignatura y/o módulo. Su estructuración depende del contenido, pero para su correcta organización, es importante la creación de canales según unidades temáticas. Dentro de estos canales es posible la generación de **foros temáticos** o de andamiaje (espacio de debate por excelencia).

Desde el espacio de conversación de algún canal específico, se pueden plantear foros de discusión para invitar a los estudiantes a discutir⁶ e intercambiar información relevante en torno a conceptos temáticos basados en fuentes bibliográficas. En este proceso comunicativo, el profesor marca las pautas para mantener las buenas relaciones comunicativas como la tolerancia, paciencia, disposición a recibir críticas, capacidad para entender al otro con cuidado y atención; además, genera retroalimentación para incentivar al estudiante a tomar posturas críticas y reflexivas.

La aplicación **Wiki** integrada a Microsoft Teams a manera de pestaña, también permite generar actividades del tipo foro.

⁶ La discusión es fundamental para el éxito de los cursos en línea. Es ahí que las ideas son compartidas, el desarrollo del conocimiento es demostrado y socialmente construido.

- *Mensajería instantánea (chat)*

El botón **Chat** de Microsoft Teams asegura un proceso de interacción fluida e instantánea entre miembros del equipo en diferentes ubicaciones y dispositivos de forma grupal (para conocimiento de miembros del equipo) o privado (con uno o varios usuarios elegidos). Para amenizar la rigidez de una plataforma educativa, Teams ofrece el uso de stickers, emojis y de gifs, logrando acercamientos más efectivos con reacciones y expresiones de estados de ánimos en los estudiantes, similar a las publicaciones en Facebook (Arrieta, Aguas, Villegas y Buevas, 2019, p.6). Además, se especifica su nivel de prioridad (urgente, importante). Por temas de seguridad, Microsoft Teams conserva todas las conversaciones y facilita un historial de mensajes cifrados.

- *Videoconferencias versátiles*

En Teams, la generación y/o programación de reuniones en vídeo se puede crear desde un canal específico, una sala de chat o desde calendario, sincronizando con Outlook, es decir, cada reunión programada se notificará a los miembros del equipo correspondiente. Actualmente, se apela al modelo de enseñanza virtual basado en videoconferencias, contando con herramientas de audio y vídeo integradas de alta calidad, de manera que los estudiantes y el docente pueden verse, escucharse e interactuar en directo, estando conectados en el aula virtual a través de la web. Cada reunión permite la asistencia de hasta 300 participantes, se incluyen invitados (externos a la institución).

Al momento de la reunión se integra el chat, llamadas de voz, levantar la mano, compartir pantalla, archivos, tomar control, sala de espera de reuniones, desenfoque de fondo y grabar la clase para el repaso de cualquier parte al propio ritmo del estudiante o su disponibilidad para quien no hubiera podido asistir a clase. Se conforma un repositorio de vídeos a manera de una biblioteca de contenidos audiovisuales en **Microsoft Stream** para acceso seguro y privado a nivel institucional, además de la traducción a texto instantánea, identificador de personas en el vídeo.

En Microsoft Teams se cuenta con la aplicación **Insights** para el seguimiento, control y determinación del rendimiento académico estudiantil correspondiente a cada equipo (asignatura/módulo) de manera general, contando con datos en forma de resumen de todas las actividades efectuadas en el equipo o los canales específicos. Por ejemplo, proporciona datos sobre: actividad digital, grado promedio, tareas entregadas a tiempo, tiempo medio para comentarios, actividad de comunicación, permitiendo la filtración por alumnos y días específicos. Además, facilita su descarga en documento Excel para efectos de entrega de informes sobre el rendimiento estudiantil.

c) Área de Contenidos Temáticos

- Equipos de trabajo

Como se viene mencionando, “con la plataforma Teams, el docente puede organizar diversos equipos de trabajo: clases, asesorías, trabajo administrativo, entre otros” (Arrieta et al., 2019, p.5). La estructuración del equipo se realiza con la creación de **canales** según unidades temáticas para manejar información segmentada.

Por ejemplo, crear equipo para la materia “Publicidad digital” y usar canales para: resolución de dudas y consultas, avance temático e instrumentos de evaluación; a esto se suma la configuración de canales privados u ocultos. En cada canal se accede con rapidez a documentos, sitios web y aplicaciones que se usen con frecuencia a través de **pestañas**. Además, en los **espacios de conversación** de cada canal se puede generar temáticas informativas a manera de notificaciones, especificando su nivel de prioridad (importancia alta o urgente) y mensajes del tipo anuncio sobre el material educativo, actividades prácticas, entre otros que suministra el docente.

Desde el equipo y canal específico, con la herramienta **Tareas** se diseñan y asignan las actividades opcionales/obligatorias, individuales/colaborativas que deben ser realizadas por los estudiantes durante el desarrollo de cada unidad temática y del curso en general. Sobre estas tareas, el docente puede evaluar y retroalimentar en el mismo espacio y utilizar sus

criterios de evaluación (ya establecidos) para su respectiva calificación y puntuación. Desde el rol de profesor o estudiante, cada actividad planteada se visualiza en el botón de **Actividades** de Teams, en forma de notificación.

- Planificar y agendar actividades

Microsoft **Planner** permite gestionar tareas y trabajos individuales o en equipo, contando con mecanismos de control y seguimiento a través de gráficas para ver cómo se van cumpliendo las tareas. Microsoft **ToDo** permite agendar y gestionar actividades y tareas académicas o personales según fechas programadas. Ambas aplicaciones se vinculan con el correo institucional.

d) Área de Recursos

- Almacenamiento de archivos

La Plataforma de Microsoft Teams, a través de **OneDrive**, dispone el servicio de 1TB **almacenamiento en la nube** de archivos (de diferentes formatos) y carpetas para cada usuario, funciona similar a un disco duro adicional disponible para cualquier dispositivo. Desde el botón **Archivos** de Teams o desde la herramienta de Archivos de un equipo o canal específico, se accede a todos los documentos compartidos en equipos, canales o chat. Esencialmente, por defecto, al crear un equipo de tipo clase, se crea el Canal General, en cuyo interior (desde Archivos) existe la carpeta: Material de clase; en este se añade material educativo que no se permita su eliminación o alteración, pudiendo ser:

- Programa Analítico de la asignatura
- Cronograma de actividades
- Otros

e) Evaluación del aprendizaje

En Microsoft Teams, a través de su integración con Microsoft Forms o la herramienta de Tarea, se contemplan los tres momentos de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa). Para las *evaluaciones diagnósticas*, por defecto, cada equipo cuenta con el canal general, misma que permite plantear actividades a manera de diagnóstico. Por ejemplo, la bienvenida, presentaciones personales y consultas. Además, con la aplicación del formulario de Forms se pueden realizar diagnósticos de conocimientos previos y recopilación de datos.

Con la herramienta propia de Microsoft Teams: **Tareas** se realizan *evaluaciones formativas*, a esta se suma el **cuestionario** de Forms. A manera de dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, Teams permite la integración de aplicaciones externas como **MURAL**, **Quizlet** y **Kahoot** para aplicar cuestionarios interactivos. Esto es aplicar la metodología de gamificación en aulas virtuales.

Microsoft **Forms** posibilita las *evaluaciones sumativas* a través de **cuestionarios** para concretar los exámenes parciales y finales a manera de evaluar el progreso y resultado de los estudiantes. Entonces, el docente puede crear el cuestionario (examen) con varias configuraciones, según su necesidad. Entre las potencialidades de esta aplicación esta la formulación de tipos de preguntas, compartir vínculo en el equipo, llenado del cuestionario (solo personas de mi organización), notificación de correo electrónico como evidencia del llenado del cuestionario, es decir, cada vez que un estudiante llene el cuestionario, a la bandeja de entrada del docente llegará un aviso. Microsoft Forms también proporciona información resumida al formador y los resultados de cada estudiante, pudiendo ser exportado en archivo Excel para realizar análisis exhaustivos y asignar notas.

f) Defensa de grado

De forma adicional, según las especificaciones del artículo 17 del reglamento complementario para la educación virtual, Microsoft Teams posibilita llevar adelante las defensas de grado a través de la programación de videoconferencias. Cabe resaltar que, una de las principales características de Microsoft Teams es la seguridad técnica que ofrece en

cuanto transferencia de información, por tanto, garantiza la participación del postulante y el tribunal examinador, cumpliendo con todas las medidas y exigencias de seguridad y veracidad de los actores.

Estas descripciones demuestran que Microsoft Teams ha avanzado en las herramientas que requiere un LMS para poder ser competitivo y que sigue en una evolución constante (Arrieta et al., 2019, pp.8-9). Dado el contexto actual, el uso de la plataforma virtual educativa es una fortaleza para el proceso de aprendizaje del estudiante, contando con una mediación pedagógica acorde a las necesidades particulares de esta población (Vargas y Villalobos, 2018). Por consiguiente, Microsoft Teams se convierte es una respuesta al presente y al futuro.

CONCLUSIONES

No cabe duda que Microsoft Teams es una plataforma robusta y formidable que permite la planificación, organización y estructuración del aula virtual (asignatura y/o módulo), garantizando el ejercicio del proceso de diseño tecnopedagógico.

No obstante, para nuestra realidad social, de cierta forma, se genera una discriminación tecnológica. Teams exige un buen hardware y, muchos estudiantes apenas cuentan con una laptop o computadora antigua, pudiendo ocasionar abandono estudiantil. Pues, para el funcionamiento en su máxima capacidad, Teams cuenta con requisitos del sistema: último sistema operativo (Windows 10), disponer de conexión a internet, contar con exploradores de las versiones de Office más recientes para que no disminuya la calidad de experiencias y la mayoría de las herramientas están disponibles en iOS.

Con todo, como plantean Jiménez, Pueo y Penichet (2019), el uso e implementación de plataformas virtuales educativas, en los diferentes niveles, suponen una ventaja con respecto al modelo de enseñanza tradicional, pero ofrece mayores posibilidades en la educación superior, incorporando metodologías activas y participativas. Es evidente que, en el día a día, los profesores, las instituciones buscan los mecanismos para garantizar la calidad académica en modalidad virtual. Sin embargo, se debe exigir protocolos de uso y manejo académico de

Microsoft Teams. Finalmente, las normativas nacionales sobre educación virtual deben ser aplicadas de forma integral, todavía resta por reglamentar los procesos de admisión, de inscripción, matriculación, mecanismos de evaluación y otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, M. (2009). Importancia del diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje. *En J. Sánchez (Ed.). Nuevas Ideas en Informática Educativa*. 5 (pp.118 – 127). Chile. Recuperado el 23 de mayo de 2018 de http://www.tise.cl/2009/tise_2009/pdf/14.pdf
- Arrieta, M., Aguas, R., Villegas, E. y Buelvas, K. (2019). Convergencia de procesos de docencia universitaria: El uso de la aplicación Teams de Microsoft. Recuperado en 12 de agosto de 2020 de https://www.researchgate.net/publication/337408922_Convergencia_de_procesos_de_docencia_universitaria_El_uso_de_la_aplicacion_Teams_de_Microsoft.
- Benítez, L. M. G. (2010). El modelo de diseño instruccional Assure aplicado a la educación a distancia. *Tlatemoani. Revista Académica de Investigación*, (1). México. Recuperado el 06 de marzo de 2020 de http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/01/pdf/63-77_mgbl.pdf
- Castillo, T. (19 de marzo de 2020). Microsoft Teams supera los 44 millones de usuarios activos diarios y anuncia nuevas características. *Genbeta*. Recuperado el 12 de agosto de 2020 de shorturl.at/ICFHY
- Decreto No. 07-2017, del 20 de abril de 2017. Reglamento de Entornos Virtuales para el Aprendizaje de la Universidad Técnica Nacional. *Diario Oficial la Gaceta* No.100. Costa Rica, 29 de mayo del 2017, pp 1-7.
- Decreto Supremo N°1433 de 12 de diciembre de 2012. Reglamento General de Universidades Privadas. *Gaceta Oficial de Bolivia: N° 0454*. Bolivia, 12 de diciembre de 2012.

COMPÁS EMPRESARIAL N° 32

Vol. 11 – 1ER SEMESTRE 2021

ISSN: 2075-8960

Universidad Privada del Valle - Bolivia

<https://doi.org/10.52428/20758960.v11i32.61>

Decreto Supremo N°4260 de 6 de junio de 2020. Reglamento específico de complementariedad de las modalidades de atención presencial a distancia, virtual y semipresencial del Sistema Educativo Plurinacional. Bolivia.

Guàrdia, L. (15 de abril de 2020). Diseño de cursos *online* [Webinar]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=nKGjUb4KIOM>

Jiménez, J., Pueo, B. y Penichet, A. (2019). Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia y la educación en línea. En Sola, T., Garcia, M., Fuentes, A., Rodríguez, A. y López, J. (Ed), *Innovación educativa en la Sociedad digital* (pp. 2821-2831). Madrid. Ed. DYKINSON, S.L. ISBN: 978-84-1324-493-8

Lonngi, S. (2012). Diseño instruccional. Universidad Veracruzana. Recuperado en 20 de julio de 2020 en: <https://www.uv.mx/personal/slonngi/files/2012/10/DI.pdf>

Martínez, R. A. (2009). El diseño instruccional en la educación a distancia. Un acercamiento a los Modelos. *Apertura*, 9(10), 104-119. ISSN: 1665-6180. México. Recuperado en 10 de marzo de 2020 en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=688/68812679010>

Novedades de Microsoft Office365: <https://support.microsoft.com/es-es/office/novedades-de-microsoft-365-95c8d81d-08ba-42c1-914f-bca4603e1426?ui=es-es&rs=es-es&ad=es>

Novedades de Microsoft Teams: <https://support.microsoft.com/es-es/office/novedades-en-microsoft-teams-d7092a6d-c896-424c-b362-a472d5f105de>

Recursos de Aprendizaje Microsoft Teams: <https://support.microsoft.com/es-es/office/formaci%C3%B3n-en-v%C3%ADdeo-de-microsoft-teams-4f108e54-240b-4351-8084-b1089f0d21d7?ui=es-es&rs=es-es&ad=es>

Vargas, L. y Villalobos, G. (2018). El uso de plataformas virtuales y su impacto en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de las carreras de Criminología y Ciencias Policiales, de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *Revista electrónica Educare*. 22 (1). ISSN-e 1409-4258.

COMPÁS EMPRESARIAL N° 32

Vol. 11 – 1ER SEMESTRE 2021

ISSN: 2075-8960

Universidad Privada del Valle - Bolivia

<https://doi.org/10.52428/20758960.v11i32.61>

Vargas, L. y Villalobos, G. (2019). Estrategias docentes para la promoción del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios que utilizan plataformas LMS. *Revista electrónica Calidad en la educación superior*. 10 (2), 215-246. DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i2.2715>.

Fuentes de financiamiento: Esta investigación fue financiada con fondos de la autora.

Declaración de conflicto de intereses: La autora declara que no tiene ningún conflicto de interés.

Copyright (c) 2021 Nora Lizarro Guzmán



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)