

## University teaching: creativity and innovation with digital tools

Lizarro Guzmán, Nora

 **Nora Lizarro Guzmán** lizarrong@univalle.edu  
UNIVALLE, Colombia

### Pensamiento Americano

Corporación Universitaria Americana, Colombia  
ISSN: 2027-2448  
ISSN-e: 2745-1402  
Periodicidad: Frecuencia continua  
vol. 15, núm. 29, 2022  
pensamientoamericano@coruniamericana.edu.co

Recepción: 10 Agosto 2021  
Aprobación: 02 Marzo 2022  
Publicación: 09 Marzo 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/761/7613945001/>

DOI: <https://doi.org/10.21803/penamer.15.29.446>

**Resumen: Introducción:** En la docencia universitaria resulta imperativo apelar a la creatividad e innovación en el aula virtual, integrando herramientas digitales que generen valor agregado en los conocimientos de los estudiantes. **Objetivo:** Analizar y sistematizar la información sobre aplicaciones específicas (*Quizlet, MURAL, Kahoot, Flipgrid y Lucidchart*) integradas a *Microsoft Teams* para el uso de los actores pedagógicos mediante estrategias creativas e innovadoras. **Metodología:** La investigación fue desarrollada bajo el enfoque cualitativo, mediante la metodología de búsqueda, análisis y selección de documentos, aplicando filtros según criterios de inclusión y exclusión. Para lograr el objetivo planteado, se abordó la trascendencia de la tecnología en la preparación de la generación 2030; la creatividad e innovación en aulas virtuales desde la práctica docente, y las aplicaciones integradas a *Teams* que ofrecen posibilidades didácticas en el proceso formativo universitario del contexto actual. **Resultados:** Los profesores tienen conocimiento limitado de las herramientas digitales, en algunos casos, desconocen su existencia o los avances tecnológicos y sus potencialidades y; sus modos de uso en el escenario formativo fueron poco explorados. Es difícil estar al día con las alternativas tecnológicas existentes en el campo educativo. **Conclusiones:** El catedrático debe estar en constante actualización en el empleo de metodologías activas y tecnologías digitales que propicien diversas experiencias de enseñanza y aprendizaje en respuesta a las habilidades de los estudiantes y la demanda de competencias en el futuro laboral. De esta forma, el maestro debe enfocarse en superar los desafíos/retos para impartir una educación superior de calidad; por ende, formar profesionales de calidad.

**Palabras clave:** Creatividad e innovación, Herramientas digitales, Trascendencia de tecnologías.

**Abstract: Introduction:** In university teaching it is imperative to appeal to creativity and innovation in the virtual classroom, integrating digital tools that generate added value in the knowledge of students. **Objective:** Analyze and systematize information on specific applications (*Quizlet, MURAL, Kahoot, Flipgrid and Lucidchart*) integrated into *Microsoft Teams* for the use of pedagogical actors through creative and innovative strategies. **Methodology:** The research was developed under the qualitative approach, through the methodology of search, analysis and selection of documents, applying filters according to

inclusion and exclusion criteria. To achieve the stated objective, the importance of technology in the preparation of the 2030 generation was addressed; creativity and innovation in virtual classrooms from teaching practice, and applications integrated into Teams that offer didactic possibilities in the university training process in the current context. **Results:** Teachers have limited knowledge of digital tools, in some cases, they are unaware of their existence or technological advances and their potential and; its modes of use in the formative scenario were little explored. It is difficult to keep up with the existing technological alternatives in the educational field. **Conclusions:** The professor must be constantly updated in the use of active methodologies and digital technologies that foster various teaching and learning experiences in response to the skills of the students and the demand for skills in the future of work. In this way, the teacher must focus on overcoming the challenges to provide quality higher education; therefore, train quality professionals.

**Keywords:** Creativity and innovation, Digital tools, Technologies transcendence..

## INTRODUCCIÓN

Debido a la propagación de la pandemia de COVID-19 y la estrategia de confinamiento adoptada por muchos países, se ha acelerado el proceso de digitalización en todos los ámbitos. Este periodo de tiempo ha tomado el nombre de la Cuarta Revolución Industrial, provocando un cambio fundamental en la forma de vida, de trabajo y las relaciones interpersonales; es un nuevo capítulo en el desarrollo humano habilitado por extraordinarios avances tecnológicos (Castro, 2021).

Como resultado, muchas instituciones educativas han ido ejecutando el modelo educativo híbrido “ya no de forma presencial que era en un 98% antes de la pandemia en América Latina y el mundo” (Ávalos, 2021, s/p). Este nuevo escenario trae consigo nuevas situaciones, como el uso de herramientas digitales a manera de estrategias educativas para favorecer y garantizar la calidad de la educación superior (Oliva et al., 2020).

En otro orden, la pandemia ha puesto de manifiesto que, “en América Latina menos del 60% de los docentes tienen habilidades técnicas” (Lugo, Ithurburu, Sonsino, y Loiacono, 2020, p.28), pocos docentes están en el nivel pionero con las TIC (Chávez, 2021); y que “la competencia digital no la posee una gran parte de la ciudadanía” (Silva y Lázaro, 2020, p.45).

En el contexto actual –a raíz de la marcada brecha generacional, social y digital en América Latina, y Bolivia en particular– todavía hay una carencia de seguridad en el uso de las tecnologías en la educación por parte del profesorado (Venegas, Luzardo y Pereira, 2020); hay una falta de aplicación de estrategias colaborativas (Arancibia, Cabero y Marín, 2020); y un conocimiento limitado sobre la amplitud de las TIC aplicadas a la educación o de cómo incorporarlas al aula virtual. Sin duda, son circunstancias que se traducen en barreras para lograr experiencias de innovación y creatividad con la tecnología en la educación superior. De forma general, “América Latina se enfrenta a desafíos en la

formación de docentes en materia de TIC” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2020, p.11).

Otros estudios evidencian que, “el éxito del LMS en cualquier institución comienza por la aceptación de esta por parte de los profesores y la forma cómo se integra la tecnología al ejercicio docente” (Rivero citado en Arancibia et al., 2020, p.91). A manera de paréntesis, LMS o *Learning Management System* (por su sigla en inglés) significa Sistema de Gestión de Aprendizaje; en palabras simples, es la plataforma virtual educativa. En ese sentido, es demandante la necesidad de activar o potenciar las aulas virtuales universitarias y, esto amerita el desempeño de un papel más activo del estudiante y del profesor (López y Azuero, 2020).

En el caso particular, siendo uno de los más grandes focos de *Microsoft* en los últimos tiempos (Perkins, s/f), alcanzando la descarga record (Castillo, 2020) con 75 millones de usuarios activos diarios; en el ámbito educativo, *Microsoft Teams* es utilizada por más de 183.000 instituciones (*Microsoft News*, 2020). A la fecha, esta plataforma virtual ha logrado un éxito sin precedentes, convirtiéndose en la herramienta estrella de la colaboración (Softeng, 2021) con herramientas — actividades y recursos— propias (dentro del Equipo->aula virtual) e integradas. Sin embargo, desde el rol de los actores principales del acto pedagógico (docentes/ discentes) todavía hay mucho trecho por descubrir las potencialidades que *Teams* ofrece al área académica.

Al respecto, los trabajos de Holzapfel (2020) y Vargas (2020) evalúan una amplia gama de tecnologías para determinar cuáles tienen el mayor potencial a corto, mediano y largo plazo y, constatan la necesidad de integrar diferentes estrategias educativas y herramientas digitales que permitan desarrollar competencias y habilidades en docentes y estudiantes en beneficio de su formación académica. Por ello, los docentes deben incrementar los retos de utilizar las aplicaciones integradas a *Microsoft Teams* (aquellas fáciles de utilizar, intuitivas, dinámicas y de acceso gratuito) y aprovechen todo su potencial integrándolas a sus aulas virtuales (Equipos->Canales) para promover nuevas formas de intervención y nuevas experiencias en docentes y estudiantes en estos tiempos de pandemia.

En esa línea, más allá de contar con capacitaciones institucionales, el reto actual es adaptarse y mantenerse actualizados ante el continuo desarrollo de variadas tecnologías que no dan respiro en cuanto a innovación educativa se refiere. Explorar, comprender y saber cómo usar las herramientas digitales que existen para innovar la enseñanza y diversificar las experiencias de aprendizaje es una tarea compleja, pero no imposible para desarrollar una práctica docente de manera eficiente y acorde al contexto que se vive. Como indican Rogelio Garza (2021) y Anabella Laya (2021) los profesionales de la enseñanza, para responder a este contexto, han tenido que identificar lo que necesitan aprender y seguir aprendiendo frente a las posibilidades de crecimiento.

Los referentes anteriores forman la base para iniciar este trabajo mediante la metodología de búsqueda, análisis y selección de documentos más relevantes, aplicando filtros según criterios de inclusión (material teórico referido al tema y que fueran publicaciones recientes, 2020-2021 preferiblemente) y exclusión (no son *open access*). Y, organizar cuidadosa y minuciosamente la información de acuerdo con mapas mentales para redactar el presente artículo.

Frente a ello, caben las siguientes preguntas: ¿Cuál es la trascendencia de la tecnología para los actores educativos? ¿Qué valoración se hace de la creatividad e innovación en las aulas virtuales desde la integración de diferentes herramientas digitales en el quehacer docente? ¿Qué herramientas digitales integradas a *Microsoft Teams* permiten potenciar la práctica didáctica del docente en el aula virtual?

En virtud de estas interrogantes, este artículo tiene el objetivo[2] de analizar y sistematizar información sobre las aplicaciones específicas (*Quizlet, MURAL, Kahoot, Flipgrid, Lucidchart*) integradas a *Microsoft Teams* para que los actores pedagógicos identifiquen y hagan uso de estas, propiciando estrategias creativas e innovadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje (PEA en adelante) dentro del aula virtual (Equipo). Los criterios a partir de los que se seleccionaron estas herramientas digitales son: la facilidad en el manejo, las ventajas didácticas que tienen y lo más importante, su fácil integración a la plataforma *Teams*.

Ante la actual situación, este trabajo puede contribuir en la apropiación (conocimiento, formación y aplicación) del profesorado de las aplicaciones externas e integradas a *Microsoft Teams* porque dispone de una presentación de las funcionalidades de cada una y su aplicación en el ámbito académico a manera de determinar su colaboración en el rol del docente y del estudiante.

## Marco Teórico

### 2.1. Trascendencia de la tecnología para los actores educativos

La realidad actual exige que la actividad docente universitario ejecute un proceso de innovación pedagógico, metodológico y tecnológico. Por consiguiente, la docencia debe ir de la mano con la evolución permanente de la tecnología. Hoy en día se cuenta con la tecnología 5.0. El docente 5.0 se desenvuelve bajo la integración del entorno institucional, docente-estudiante, familia y la digitalización en el sistema educativo. Ya lo decía Rivoir (2017), en la educación superior es imprescindible la integración de la tecnología; actualmente, ha conducido a nuevas formas de enseñar y aprender bajo nuevos escenarios de interacción para lograr aprendizajes significativos, relevantes y de calidad.

Esta situación, durante los inicios de la pandemia, ha implicado enfrentar los desafíos no solo en la adquisición y adopción de las tecnologías, también en la tarea más compleja de utilizarlas para facilitar, de manera efectiva, la innovación y la mejora educativa (Villarreal, García, Hernández y Steffens, 2019, p. 4); ganando nuevos conocimientos y competencias digitales.

En esa línea, para autores como López y Azuero (2020), Holzapfel (2020) y Arancibia et al. (2020), la tecnología tiene un papel trascendente desde la manera en que los estudiantes aprenden y en cómo los educadores los respaldan. Es decir, el profesor asume la responsabilidad ética y profesional de aprovechar las potencialidades de las tecnologías a su alcance, como un elemento clave para la educación superior. Principalmente, la tecnología permite al profesor ahorrar tiempo, proporcionar conocimientos específicos, impulsar la inclusión y otorgar experiencias de aprendizaje inmersivas. Asimismo, la tecnología contribuye en el desarrollo de las habilidades de los estudiantes del siglo XXI; además de preparar a la generación del 2030 para una vida personal y profesional exitosa.

Al momento, la educación superior en Bolivia todavía enfrenta desafíos, las universidades tienen la gran responsabilidad de preparar estudiantes con los respectivos docentes capacitados. Por tanto, el educador entra en acción para orientar al educando, principalmente, fortaleciendo sus competencias digitales (Viñals y Cuenca citados en Cepeda y Paredes, 2020). Pero, no vale solo los conocimientos técnicos, la docencia del siglo XXI requiere de competencias tecnopedagógicas (Ortiz, 2021). Es claro que el cambio es imperativo y, el momento de comenzar es ahora.

Para esta realidad, la integración de las tecnologías digitales en los PEA garantiza escenarios futuros de educación bajo el modelo educativo mixto, semipresencial o virtual al 100%.

## **2.2. Creatividad e innovación en el aula virtual promovidas por la práctica docente**

“Educar cada año es diferente, no es solo repetir y repetir, no solo se necesita profesores de la educación, sino contar con actitudes motivadoras para los estudiantes” (Escandón, 2021, s/p).

En el contexto actual, se va ejecutando la educación híbrida y semipresencial; para ello, la tecnología, el Internet y la plataforma virtual se convierten en herramientas esenciales. Esta última, en su interior aloja las aulas virtuales, en estas se pueden realizar “transformaciones, innovaciones y mejoras en las prácticas educativas” (Tapia, 2020, p.17).

Diversos estudios (Álvarez, 2020; Villarreal et al., 2019; Cepeda y Paredes, 2020) señalan que, con el avance tecnológico se hace imprescindible la formación en todos los sectores profesionales y, entre el colectivo docente todavía mucho más. Por ello, se crean alternativas pedagógicas y tecnológicas de formación docente –oportuna y precisa– encaminadas a conocer cuáles son y cómo utilizar las TIC que están en auge para promover estrategias innovadoras e impulsoras de la creatividad en el aula.

Desde las ponencias del Congreso global Virtual Educa Lisboa-2021 se ha proyectado que, para el año 2025 las competencias transversales más buscadas por las empresas serán la creatividad y la resolución de problemas. Por tanto, el docente universitario debe contar con competencias transversales que le permitan hacer uso apropiado de la tecnología, la empatía, el liderazgo, la innovación, entre otras (Castellanos, 2021 y Escandón, 2021).

Entonces, se vuelve urgente la creatividad y la innovación en la educación superior. Es decir, pensar en nuevas ideas y aplicar nuevas prácticas, reflejando que el aprendizaje en el trabajo docente es permanente y no termina nunca (Dussel, 2020). Indistinto del modelo de educación no presencial, se espera que la creatividad y la innovación en el aula virtual sean parte de la práctica docente para favorecer y potenciar la adquisición de nuevos conocimientos por parte del estudiantado.

En definitiva, los educadores aprovechan que los alumnos de hoy cada día están más sensibilizados con el mundo de las tecnologías –cuentan con una motivación intrínseca– para plantear diferentes didácticas, incorporando herramientas digitales, sin miedo al reto y lo desconocido (Villarreal et al., 2019).

De manera general, es importante la planificación y organización de la práctica docente, considerando la producción de materiales educativos, el planteamiento de actividades y la generación de espacios de interacción a manera de captar la

atención de los estudiantes, sorprenderlos, mantenerlos conectados y animarlos a participar. Para ello, es esencial la incorporación de estrategias tecnopedagógicas que promuevan la inclusión en los entornos virtuales de aprendizaje, en los que la tecnología está alcanzando cada vez un mayor uso gracias a su carácter ubicuo y ergonómico (Aznar et al., 2020) para aplicar actividades de formación dinámica, interactiva, de participación activa, creativa e innovadora.

### **2.3. Herramientas digitales integradas a *Microsoft Teams* para potenciar la práctica docente**

La diversidad de formas de emplear las tecnologías en la educación abre las posibilidades para lograr nuevos escenarios formativos. No obstante, los avances en la identificación y análisis de los modos de uso de las tecnologías digitales en el escenario educativo han sido poco explorados (Tapia, 2020) o, se limita al manejo básico de recursos en el aula virtual. En la educación superior, diferentes estudios (Chávez, 2021; Pérez-López et al., 2021; Venegas, Luzardo y Pereira, 2020 y Mercader y Gairín, 2017) afirman que las herramientas de mayor uso en la práctica del profesorado son: correos electrónicos, plataformas virtuales, herramientas para presentaciones visuales e intercambio de archivos, dejando un amplio abanico sin explorar, practicar y emplear.

Actualmente, en la variedad de alternativas tecnológicas existentes y útiles en el campo educativo se puede evidenciar que la lista es extensa, pero hay que insistir en aquellas que ofrecen mayores posibilidades pedagógicas (Arancibia et al., 2020), entre muchas:

- Planificar y organizar los contenidos educativos en el aula virtual.
- Producir materiales educativos multimedia.
- Generar espacios de interacción y comunicación permanente.
- Plantear actividades de indagación, trabajo autónomo, trabajo colaborativo entre los estudiantes, ejercicios, prácticas educativas y productivas de análisis, búsqueda, reflexión, elaborar, valoración, entre otras.
- Estimular la motivación y participación del estudiantado.

Queda claro que, la selección y aplicación de las tecnologías en la educación no solo es para plantear diferentes actividades, también es para dotar de materiales educativos (multimedia) y generar espacios de interacción académicos y sociales, “esto amplía las posibilidades del cómo enseñar y aprender. Visto este panorama es probable que tenga cada vez más sentido no solo preguntar cómo enseñar un contenido, sino como seleccionarlo” (Suárez, Rivera y Rebour, 2020, p.14) o hacer una producción propia.

Fundamentalmente, el uso de las herramientas digitales debe alinearse con la competencia tecnológica y la competencia pedagógica del docente. Para Cepeda y Paredes (2020), la primera es entendida como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas, entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan. Y la segunda es comprendida como la capacidad para utilizar las TIC en los PEA, reconociendo alcances y limitaciones al incorporar las tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.

Esto implica que, el maestro debe estar en continua actualización, no únicamente en el uso de herramientas que pueden quedarse rápidamente obsoletas y ser sustituidas por otras nuevas, sino en las metodologías activas en

contextos digitales y el manejo de las tecnologías digitales (América Economía, 2020).

En concreto, el empleo creativo e innovador de las herramientas digitales implica su integración variada en los PEA, considerando la aplicación de las estrategias de enseñanza según el momento de su uso (preinstruccional, coinstruccional y post-instruccional) y según los procesos cognitivos.

En sintonía con lo señalado, de forma particular, se describen algunas herramientas digitales que se integran a la plataforma virtual *Microsoft Teams*, dentro de su categoría educación (en el acápite de introducción se aclara por qué se selecciona esta plataforma). Lo que subyace en este acápite es el grado de colaboración de estas herramientas en la enseñanza y el aprendizaje universitario por sus características atractivas y dinámicas de uso al interior del aula virtual (Equipo).

### 2.3.1. Quizlet

Para utilizar la herramienta digital *Quizlet* se requiere una cuenta (como docente o estudiante), haciendo un registro con datos solicitados o iniciar sesión con un perfil existente de Facebook, Google y Apple. A continuación, detalles esenciales de *Quizlet*:

**Tabla 1.** Descripción de la herramienta digital: *Quizlet*

**Tabla 1**  
Descripción de la herramienta digital *Quizlet*

Presentación	Es una aplicación de estudio online individual o grupal, "tiene la capacidad de crear tarjetas con contenidos educativos" (García, 2018, p.12).
Enlace	<a href="https://quizlet.com/">https://quizlet.com/</a>
Quizlet en la educación	Desde la enseñanza, el docente utiliza Quizlet para elaborar conjuntos de tarjetas o flashcards (escribir palabras y sus definiciones) sobre temáticas de la asignatura; además, permite entrenar y evaluar a los estudiantes en la comprensión de diversos conceptos (Guevara, 2021). Desde el aprendizaje, Quizlet se usa para estudiar, practicar, aprender y dominar contenidos temáticos —creados por el estudiante o docente— a través de categorías (estudiar y jugar) mediante una serie de dinámicas (Aprender, Fichas, Escribir, Ortografía, Probar, Gravedad, Combinar, Live).
Limitaciones de Quizlet	En la versión gratuita, el profesor no puede realizar el seguimiento a sus estudiantes, es decir, no verá quién ha realizado la actividad, qué resultado ha sacado y, en qué ha fallado.
Tutorial	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=86Ey_6Gd2Y4">https://www.youtube.com/watch?v=86Ey_6Gd2Y4</a>

Elaboración propia

Dentro de la aplicación es posible realizar fichas (*flashcard*) con términos y definiciones (a manera de preguntas y respuestas) cuantas sean necesarias y útiles. Al finalizar, se puede compartir la unidad de estudio a través de correo electrónico, copiar enlace o compartir en *Google Calsroom*, *Remind* o *Mirosoft Teams*. Este instrumento de aprendizaje funciona similar a la actividad de Glosario de la plataforma virtual educativa *Moodle*.

### 2.3.2. Flipgrid

El acceso a la herramienta digital *Flipgrid* es desde un dispositivo móvil (Android y iOS) y desde un ordenador. Es posible realizar el registro (como docente) o ingresar de forma rápida mediante una cuenta existente de *Google* o *Microsoft*. A continuación, detalles esenciales de *Flipgrid*:

**Tabla 2.** Descripción de la herramienta digital: *Flipgrid*

**Tabla 2**  
Descripción de la herramienta digital *Flipgrid*

Presentación	Es una aplicación online (perteneciente a Microsoft 365) de aprendizaje social que permite la interacción entre actores educativos, utilizando un video vinculado a un tema determinado por el docente dentro de un grid, es decir, al interior del aula virtual; entonces, se crea un grid para cada asignatura. <i>Flipgrid</i> tiene como principal objetivo de otorgar protagonismo al estudiante a través del video que va grabando en cumplimiento con la actividad académica solicitada: se empodera la voz del estudiante, siendo más expresivo y creativo (Liarte, 2020 y Microsoft Educator Centre).
Enlace	<a href="https://flipgrid.com">https://flipgrid.com</a>
Flipgrid en la educación	Desde la enseñanza, con <i>Flipgrid</i> el docente puede: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Generar un proceso de análisis y reflexión de hechos sociales o para el trabajo de temas profundos.</li> <li>· Crear un foro de discusión basado en videos (foro audiovisual), lanzando la pregunta generadora de diálogo sobre alguna temática, pudiendo así, valorar las competencias comunicativas del estudiante (Microsoft Educator Centre, s/f).</li> <li>· Plantear cuestionarios con preguntas para miembros de un grupo (cuadrilla) cerrado.</li> <li>· Plantear la actividad inicial de Presentación personal.</li> <li>· Producir contenidos digitales. Desde el aprendizaje, el estudiante puede participar activamente,                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· aportando sus respuestas a la temática del foro, grabando un video de corta duración —desde 15 segundos hasta 5 minutos— (Fernández, 2017) con su explicación e interactuar con sus compañeros; además, puede fortalecer su participación oral.</li> <li>· haciendo una reseña o dando su opinión sobre un libro, una película y otros.</li> <li>· haciendo historias entre todos los estudiantes del curso, continuando donde lo dejó el último estudiante.</li> <li>· realizando su exposición explicativa sobre temáticas de la materia.</li> <li>· produciendo miniprogramas de televisión.</li> <li>· practicando una lengua extranjera, haciendo énfasis en la pronunciación.</li> </ul> </li> </ul>
Limitaciones de Flipgrid	En la versión gratuita sólo permite proponer un único tema de discusión; en caso de que se quiera lanzar otra pregunta, el docente debe crear otra clase.
Tutorial	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=LxVKfn_3ZQ4">https://www.youtube.com/watch?v=LxVKfn_3ZQ4</a>

Elaboración propia

Situado en *Flipgrid* se inicia con la creación de aulas virtuales (*grids*), luego, se procede a crear tema. En el tema se formula la pregunta para que el estudiante inicie con la interacción. Para que los estudiantes accedan al tema de discusión, no es preciso contar con una cuenta en *Flipgrid* o realizar un proceso de registro;

al tener el código de registro, contraseña, una invitación directa mediante correo electrónico o el enlace de unión (acceso directo) ya puede acceder al tema y subir su vídeo como respuesta. Por otra parte, el docente puede integrar el tema en la configuración de algún aula virtual, es decir, incrustar en una plataforma seleccionada: *Google Classroom* o *Microsoft Teams*.

El estudiante, antes de publicar su vídeo grabado (como *selfie* o vídeos producidos en otra aplicación) puede personalizarlo, añadiendo emoticonos, efectos, texto, calcomanías, entre otros. De cierta forma, este proceso genera una autoevaluación, un análisis autocrítico para pulir sus aportaciones (Mosquera, 2020).

### 2.3.3. Mural

Para acceder a la herramienta digital *MURAL* se hace el registro correspondiente para crear la cuenta. A continuación, detalles esenciales de *MURAL*:

**Tabla 3. Descripción de la herramienta digital: MURAL**

**Tabla 3**  
Descripción de la herramienta digital MURAL

Presentación	Es una aplicación online útil y dinámica para elaborar y compartir murales digitales capaces de integrar todo tipo de contenidos multimedia (aulaPlaneta), como resultado de un trabajo individual o colaborativo, promoviendo la inspiración, la creatividad y la innovación.
Enlace	<a href="https://www.mural.co/">https://www.mural.co/</a>
MURAL en la educación	Desde la enseñanza, MURAL resulta útil al docente para trabajar en todas las asignaturas y todos los niveles educativos, es ideal para plantear trabajos colaborativos, en los que todos puedan interactuar y participar con sus aportes, anotes y organizando sus pensamientos o ideas en el espacio en blanco en la Red, similar a agregar notas adhesivas o los post-it. También se puede plantear actividades como: lluvia de ideas de forma colaborativa, foros de discusión, trabajos en forma de poster; además, puede gestionar las tareas específicas de los estudiantes. Desde el aprendizaje, los estudiantes pueden trabajar murales interactivos de forma colaborativa e innovador. En efecto, MURAL despierta y fomenta la creatividad y productividad de los estudiantes mediante el trabajo colaborativo online, realizando ediciones en la pizarra en tiempo real (Landirez et al., 2018).
Limitaciones de MURAL	La versión gratuita solo funciona durante los primeros 30 días y 5 días más de forma adicional.
Tutorial	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=hB3o94fRO5Y">https://www.youtube.com/watch?v=hB3o94fRO5Y</a>

Elaboración propia

Dentro de la aplicación se cuenta con una colección de marcos y plantillas, también se puede “*Create new mural*”, en ese espacio blanco se arrastra (desde el ordenador o la web) todo material multimedia necesario (texto, imagen, vídeos, documentos en *Word*, *Excel*, *Power Point*, documentos alojados en *Google Drive*, enlaces, fondos de mural, superficies, comentarios y otros). Una vez finalizado el trabajo en *MURAL* se puede descargar al ordenador (como imagen), publicar a la Red a través del enlace o compartir con otros usuarios con una invitación

mediante mail. De esta manera, todos pueden aportar ideas y participar en el mural. También se puede integrar a *Microsoft Teams*, pegando su enlace al espacio de conversación de algún Canal en particular.

#### 2.3.4. Kahoot

Se accede a la herramienta digital *Kahoot* desde su versión móvil (Android y iOS) o versión web, iniciando sesión con alguna cuenta existente en *Google*, *Microsoft* y *Apple*. De forma particular, el profesor requiere una cuenta en *Kahoot* para realizar sus trabajos. A continuación, detalles esenciales de la misma:

**Tabla 4.** Descripción de la herramienta digital: *Kahoot*

**Tabla 4**  
Descripción de la herramienta digital Kahoot

Presentación	Kahoot es una aplicación de educación social y gamificada, permite la creación de cuestionarios de evaluación a manera de un juego (aprender divirtiéndose), recompensando a quienes progresan en las respuestas con mayor puntuación del ranking; es muy útil para docentes y estudiantes (Ramírez, 2018 y HSEducación, s/a).
Enlace	<a href="https://kahoot.com">https://kahoot.com</a>
Kahoot en la educación	Desde la enseñanza, el profesor puede crear concursos de preguntas y respuestas en el aula virtual con el fin de formar, capacitar y brindar interactividad entre los actores educativos, con un material pedagógico variado. Los resultados del concurso pueden ser exportados como archivo Excel (Fernández, Santos y Quirós, 2020 y Ramírez, 2018). Desde el aprendizaje, el estudiante puede repasar, reforzar o aprender de forma entretenida o gamificada los contenidos, contando con la música de fondo y los colores llamativos; puede crear sus propios cuestionarios de forma individual o para trabajo grupal (Ramírez, 2018).
Limitaciones de Kahoot	En la versión gratuita solo permite el uso de dos tipos de preguntas: opción múltiple y falso/verdadero.
Tutorial	<a href="https://blog.orange.es/orange-tv/kahoot-espanol-tutorial/">https://blog.orange.es/orange-tv/kahoot-espanol-tutorial/</a>

Elaboración propia

Luego de crear el *Kahoot*, se puede compartir con *Facebook*, *Twitter*, *Pinterest*, *Teams*. *Classroom* a través de enlace o incrustándolo. Al acceder a un *Kahoot*, los jugadores (estudiantes) deben unirse, introduciendo un código PIN o desde el enlace directamente y, participar a manera de retos.

#### 2.3.5. Lucidchart

Los estudiantes y profesores de educación superior pueden registrarse con su dirección de correo institucional para acceder a la herramienta digital de *Lucidchart*. A continuación, detalles esenciales de la aplicación:

**Tabla 5.** Descripción de la herramienta digital *Lucidchart*

**Tabla 5**  
Descripción de la herramienta digital Lucidchart

Presentación	Lucidchart es un espacio de trabajo visual para crear diagrama de flujos, visualización de datos, mapas conceptuales y colaboración para acelerar el entendimiento e impulsar la innovación (Vargas, 2020), se ejecuta en la nube.
Enlace	<a href="https://www.lucidchart.com">https://www.lucidchart.com</a>
Lucidchart en la educación	Desde la enseñanza, permite al docente elaborar materiales educativos, condensando la información en estrategias educativas como: mapas conceptuales, mapas mentales, organizadores previos, cuadros sinópticos y mockups. También puede utilizarse esta aplicación para solicitar actividades individuales o grupales a manera de diagramas. Desde el aprendizaje, con Lucidchart los estudiantes pueden liberar su creatividad, creando diagramas de flujos, maquetas, organigramas y otras imágenes en tiempo real. También pueden realizar trabajos colaborativos con chat grupal y @menciones para solicitar la opinión de algún compañero (Lucidchart, s/f).
Limitaciones de Lucidchart	La versión gratuita limita a utilizar algunas plantillas.
Tutorial	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=COROcfoziZk">https://www.youtube.com/watch?v=COROcfoziZk</a>

Elaboración propia

Dentro de *Lucidchart* se puede trabajar con plantillas o realizar proyectos desde cero, ahí, simplemente se arrastran y sueltan figuras en el lienzo. Al finalizar el proyecto, se integra con *G Suite*, *Google Drive*, *Microsoft Teams* y más. De forma particular, se puede agregar *Lucidchart* como una pestaña en el Canal de un Equipo en *Teams* o, exportar en formato PDF, PNG, JPG y *Microsoft Visio*.

Para integrar o incrustar estas herramientas digitales a *Microsoft Teams*, una forma es, añadir mediante un proceso de identificación de las credenciales (cuenta y contraseña) en *Microsoft*, misma que está vinculada con la cuenta de *Teams*. En este proceso se permite compartir de tres maneras:

a. Compartir en un Canal: permite seleccionar un Canal específico del Equipo. Entonces, el vínculo se habrá compartido en su espacio de conversaciones de algún Canal.

b. Crear una Tarea: solicita llenar datos de Asignar a una clase o seleccionar un Equipo, título (por defecto, mismo nombre con el que se trabajado en *Quizlet*, *Flipgrid*, *Kahoot* y otros), instrucciones de Tarea, puntos y se culmina este proceso con la asignación de Tarea (misma que aparece en Canal General del Equipo seleccionado).

c. Pegar el *link* en “Nueva conversación” de algún Canal (la forma más directa).

En el contexto actual, se predice que la educación será una de las ocupaciones que crecerá durante la próxima década; entonces, la importancia del papel del educador seguirá aumentando. Por consiguiente, es esencial explorar cada tecnología, entenderlas, saber su utilidad para el desarrollo de la práctica pedagógica, sobre todo, cómo hacer un mejor uso de estas. En este trayecto, lo fundamental es ir superando los retos que se están considerando rumbo al 2030 en el ámbito educativo (Holzapfel, 2020; Castellanos, 2021 y Deloya, 2021).

Luego de identificar que, los tiempos y los modos son diferentes; si en un aula el cuerpo es lo más importante, en la Red lo son los materiales (Trujillo citado en Sevillano, 2021) producidos o configurados, el planteamiento de actividades académicas, la generación de espacios de interacción a través de herramientas digitales y la retroalimentación.

En suma, para formar personas con calidad, el desafío es impulsar la innovación de la enseñanza al aprendizaje. Hoy más que antes, se necesita del apoyo del docente para generar los verdaderos aprendizajes y transformaciones de los estudiantes. Entonces, el profesorado afronta el reto de estar preparado para atraer a los estudiantes a aprender en las aulas, potenciar su interactividad, mantenerlos activos en clases, lograr aprendizajes colaborativos e incrementar el nivel de participación (Andrade-Vargas, Marín-Gutiérrez e Iriarte, 2020). En definitiva, se necesita docentes flexibles y resilientes para el mundo VUCA (volátil, incierto, complejo y ambiguo). Docentes orientados a la educación del futuro, “impulsada por la tecnología, adaptable e innovadora, con calidad internacional” (Ávalos, 2021, s/p).

## CONCLUSIONES

En la realidad actual, para la docencia universitaria es perentorio entender que el avance constante de las tecnologías siempre marcará desafíos y ritmos para sus usos en el aula virtual. No obstante, la necesidad, la voluntad y la predisposición para potenciar el quehacer educativo será determinante para traspasar las limitaciones y estar preparados en este nuevo mundo laboral.

Junto a lo anterior, el docente puede escoger las herramientas digitales arriba descritas y muchas otras más, seguramente. Sin embargo, se debe considerar qué capacidades, qué contenidos y qué aprendizajes se pretende desarrollar en los estudiantes. Para ello, es importante tomar en cuenta las estrategias de enseñanza a aplicar según el momento de su uso y según los procesos cognitivos.

De forma concreta, *MURAL* y *Lucidchart* son aplicables en estrategias de enseñanza: ilustraciones descriptivas por su trabajo con diferentes contenidos multimedia; en la estrategia pre-instruccional con la lluvia de ideas a manera de activar y reflexionar conocimientos previos sobre un tema determinado; en la estrategia de organización de la información que ha de aprenderse mediante mapas mentales o estructuras textuales y; en la estrategia metacognitiva, descomponiendo la tarea en pasos. Por su parte, *Quizlet*, *Kahoot* y *Flipgrid* son aplicables en la estrategia de enseñanza: preguntas insertadas a manera de retención y obtención de información relevante. De forma particular, *Flipgrid* corresponde a la estrategia de enseñanza de tipo pista discursiva debido a la grabación de vídeo.

Sin duda, la trascendencia de la tecnología se hace notoria tanto para docentes como para estudiantes porque, el docente puede desempeñarse en nuevos escenarios y los educandos pueden realizar actividades de: leer, escribir, analizar, buscar, reflexionar, elaborar, valorar, entre otros, de forma individual o colectiva, siendo nativos digitales.

Finalmente, la educación híbrida o la educación virtual han venido para quedarse. En la realidad, es la mejor oportunidad para conocerlas, dominarlas e incluso, transformarlas durante la práctica pedagógica. Por tanto, incorporar

las herramientas digitales en el desarrollo de los PEA posibilita la creatividad y la innovación en la práctica docente y en la adquisición de aprendizajes significativos de los estudiantes.

Por consiguiente, es importante que todas las universidades de Bolivia asuman el reto de fomentar y capacitar a los docentes en el manejo de las herramientas digitales que generen valor agregado en los conocimientos de estudiantes, de esta forma, minimizar las barreras. En este panorama, los estudiantes son lo más beneficiados, al adquirir mayores habilidades tecnológicas, pudiendo —en el futuro— cumplir con las competencias y habilidades que se necesitan o se demanda para enfrentarse al mercado laboral.

## REFERENCIAS

- Álvarez, F. (2020). Evolución de la percepción del docente de secundaria español sobre la formación en TIC. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (71), 1-15. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1567>
- AméricaEconomía.com (2020, julio 20) Educación híbrida, la alternativa para seguir estudiando post pandemia. Recuperado de: <https://mba.americaeconomia.com/articulos/notas/educacion-hibrida-la-alternativa-para-seguir-estudiando-post-pandemia>
- Andrade-Vargas, Marín-Gutiérrez e Iriarte (2020). La influencia de la gamificación en el aprendizaje con la aplicación Quizziz. *ResearchGate*. Consultado el 27 de septiembre de 2021 de: [https://www.researchgate.net/publication/344756371\\_La\\_influencia\\_de\\_la\\_gamificacion\\_en\\_el\\_aprendizaje\\_con\\_la\\_aplicacion\\_Quizziz](https://www.researchgate.net/publication/344756371_La_influencia_de_la_gamificacion_en_el_aprendizaje_con_la_aplicacion_Quizziz)
- Arancibia, M., Cabero, J., y Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. *Formación universitaria*, 13(3), 89-100. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Ávalos, E. (2021, del 03 al 05 de marzo). La acreditación 2030. *Congreso global Virtual Educa Lisboa[i]*.
- Aznar, D., Cáceres, R., Alonso, G. y Moreno, G. (2020). Sociedad 5.0 ante la pandemia: investigación e innovación educativa. Ed. Octaedro. ISBN: 9788418348518
- Castellanos, M. (2021, del 03 al 05 de marzo). Las competencias necesarias de los docentes universitarios en un tiempo VUCA (volátil, incierto, complejo y ambiguo). *Congreso global Virtual Educa Lisboa*.
- Castro, F. (2021, del 03 al 05 de marzo). Transformación educativa para la nueva era. *Congreso global Virtual Educa Lisboa*.
- CEPAL (2020). *Informe especial COVID-19. América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19. Efectos económicos y sociales*. Santiago de Chile: CEPAL. Consultado el 16 de diciembre de 2020 de: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264_es.pdf)
- Cepeda, M. y Paredes, G. (2020). Competencias TIC en docentes de un Programa de Ciencias de la Salud de Bogotá. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (73), 157-173. DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1607>
- Castillo, T. (2020, marzo 19). Microsoft Teams supera los 44 millones de usuarios activos diarios y anuncia nuevas características. *Genbeta*. Recuperado el 12 de agosto de 2020 de: <https://www.genbeta.com/herramientas/microsoft-teams-su-pera-44-millones-usuarios-activos-diarios-anuncia-nuevas-caracteristicas>

- Chávez, F. (2021, del 03 al 05 de marzo). Los docentes de educación media y superior ante los desafíos digitales de la 4ta Revolución Industrial y la pandemia de Covid-19: Un estudio de caso. *Congreso global Virtual Educa Lisboa*.
- Deloya, J. (2021, febrero 26). Los retos de la innovación educativa. ¿cuáles son los retos que se están considerando rumbo al 2030? *Red Forbes*. México. Recuperado el 12 de marzo de 2021 de: <https://www.forbes.com.mx/red-forbes-los-retos-de-la-innovacion-educativa/>
- Dussel, I. (2020). La formación docente y los desafíos de la pandemia. *EFI.DGES*. 6 (10), 11-25. ISSN 2475-8967 (en línea).
- Escandón, E. (2021, del 03 al 05 de marzo). En camino a la escuela del SXXI. De la revolución industrial a los perfiles híbridos. *Congreso global Virtual Educa Lisboa*.
- Fernández, A. (2017). Flipgrid, discusiones en vídeo y mucho más. Consultado el 08 de noviembre de 2020 de: <https://www.theflippedclassroom.es/flipgrid-discusiones-videos/>
- Fernández, V., Santos, J. y Quirós, L. (2020). Uso de la app Kahoot para cuantificar el grado de atención del alumno en la asignatura de Anatomía Patológica en Medicina y evaluación de la experiencia. *ELSEVIER Edu Med*. DOI: 10.1016/j.edumed.2020.01.004
- Flipgrid: donde sucede el aprendizaje social. (s/f). *Microsoft Educator Centre*. Consultado el 02 de marzo de 2021 de: <https://education.microsoft.com/es-es/course/e003f2a3/0>
- García, A. (2018). La gamificación a través de Quizlet. Proyecto de maestría de la Universidad de La Laguna (ULL).
- Garza, R. (13 de abril de 2021). Evento: Microsoft Reimagine: Reimagina la Educación.
- Guevara, A. (2021, julio 26). Quizlet, la manera más fácil de practicar y dominar lo que se aprende. Consultado el 27 de septiembre de 2021 de: <https://ined21.com/quizlet/>
- Holzapfel, B. (2020). La generación del 2030 y el aprendizaje que los prepara para la vida: La tecnología imperativa Un informe resumido. *Microsoft Education*.
- Liarte, R. (2020, noviembre 12). Cómo utilizar Flipgrid en el aula: proyectos y novedades. EDUCACIÓN 3.0. Consultado el 27 de septiembre de 2021 de: <https://www.educaciontrespuntocero.com/tecnologia/como-utilizar-flipgrid/>
- Mercader, C., y Gairín, J. (2017). ¿Cómo utiliza el profesorado universitario las tecnologías digitales en sus aulas? *REDU-Revista de Docencia Universitaria*, 15(2), 257-273. <https://doi.org/10.4995/redu.2017.7635>
- Microsoft Teams alcanza los 75 millones de usuarios activos diarios. (2020, mayo 04). *Microsoft News*. Consultado el 02 de marzo de 2021 de: <https://news.microsoft.com/es-es/2020/05/04/microsoft-teams-alcanza-los-75-millones-de-usuarios-activos-diarios/>
- Mosquera I. (2020). Flipgrid, mucho más que un foro audiovisual. *Magisnet*. Consultado el 05 de noviembre de 2020 de: <https://www.magisnet.com/2020/02/flipgrid-mucho-mas-que-un-foro-audiovisual-una-herramienta-imprescindible/>
- Mural.ly: Tus lluvias de ideas en un mural digital. (s/f). *aulaPlaneta*. Consultado el 27 de septiembre de 2021 de: <https://www.aulaplaneta.com/2014/06/26/recursos-tic/mural-ly-tus-lluvias-de-ideas-en-un-mural-digital/>
- La plataforma Kahoot! y sus características. (s/a). *HSEducación*. Consultado el 27 de septiembre de 2021 de: <https://www.hseduccion.com/que-es-kahoot-y-sus-caracteristicas/>

- Landírez, R.; Landírez, R.; Murillo, G. y Tobar, F. (2018). *Aplicación de herramienta colaborativa "Mural.ly" y la incidencia en el desarrollo de proyectos educativos en el Ecuador zona cinco. Atlante*. Consultado el 27 de septiembre de 2021 de: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/04/proyectos-educativos-ecuador.html>
- Laya, A. (27-30 de abril de 2021). *Conoce las insignias y el valor que agregan a organizaciones y personas*. Congreso AVIXA 2021-Tecnologías para la educación de hoy y mañana.
- López, E. y Azuero, A. (2020). Tendencias Pedagógicas y Herramientas Digitales en el Aula. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 6(1), 16-39. DOI 10.35381/cm.v6i1.286
- Lucidchart. (s/f). Únete a los más de 6.000.000 estudiantes y educadores que usan Lucidchart. Recuperado de <https://www.lucidchart.com/pages/es/educacion>
- Lugo, M., Ithurburu, V., Sonsino, A. y Loiacono, F. (2020). Políticas digitales en educación en tiempos de Pandemia: desigualdades y oportunidades para América Latina, *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (73), 23-36. DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1719>
- Oliva, C., García, E., Ruiz, O., Borges, A., Amado, S. y García, C. (2020). Herramientas para potencializar la tutoría virtual: una experiencia e-learning para el profesorado. *Proceedings of the Digital World Learning Conference CIEV*.
- Ortiz, B. (2021, del 03 al 05 de marzo). La alianza con la educación híbrida, claves para no dejar a nadie atrás. *Congreso global Virtual Educa Lisboa*.
- Pérez-López, E., Vázquez-Atochero, A. y Cambero-Rivero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamérica de Educación a Distancia*, 24(1), pp. 331-350. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>
- Perkins, T. (s/f). Teams, la aplicación que más rápido crece en la historia de Microsoft. Colaboración y productividad. Consultado el 09 de marzo de 2021 de: <https://www.claranet.es/blog/teams-la-aplicacion-que-mas-rapido-crece-en-la-historia-de-microsoft>
- Ramírez, I. (2018, septiembre 07). Kahoot!: qué es, para qué sirve y cómo funciona. *Xataka*. Consultado el 02 de marzo de 2021 de: <https://www.xataka.com/basics/kahoot-que-es-para-que-sirve-y-como-funciona>
- Rivoir, A. (2020). Tecnologías digitales y transformaciones sociales. Desigualdades y desafíos en el contexto latinoamericano actual. *CLACSO*. ISBN 978-987-722-700-0
- Silva, Q. y Lázaro, C. (2020). La competencia digital de la ciudadanía, una necesidad creciente en una sociedad digitalizada. *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (73), 37-50. DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1743>
- Sevillano, E. (2021, marzo 07). La comunidad educativa cree que ha superado el bache, pero ahora el objetivo es que las desigualdades no pasen factura a largo plazo. *El País*. Consultado el 09 de marzo de 2021 de: [https://elpais.com/elpais/2021/03/02/actualidad/1614689397\\_459336.html?fbclid=IwAR12Uo9SpU6VtUPae60zw\\_ufogE2Bc1e0TzUpC8za3BaamCFje1RLUsNBV4](https://elpais.com/elpais/2021/03/02/actualidad/1614689397_459336.html?fbclid=IwAR12Uo9SpU6VtUPae60zw_ufogE2Bc1e0TzUpC8za3BaamCFje1RLUsNBV4)
- Suárez, G., Rivera, V., y Rebour, M. (2020). Preguntas educativas para la tecnología digital como respuesta. *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (73), 7-22. DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1733>
- Tapia, C. (2020). Tipologías de uso educativo de las Tecnologías de la Información y Comunicación: una revisión sistemática de la literatura. *EDUTECH*.

*Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (71), 16-34. DOI: 10.21556/edutec.2020.71.1489

Teams se convierte en el impulsor de la transformación digital de las empresas junto a Microsoft 365. (2021, enero 26). *Softeng*. Consultado el 02 de marzo de 2021 de: <https://www.softeng.es/es-es/blog/microsoft-teams-la-herramienta-de-colaboracion-de-microsoft-365.html>

Venegas, R., Luzardo, M. y Pereira, S. (2020). Conocimiento, formación y uso de herramientas TIC aplicadas a la Educación Superior por el profesorado de la Universidad Miguel de Cervantes. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (71), 35-52. DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1405>

Vargas, M. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos*, 61(1): 69-76 ISSN 1562-6776

Villarreal, V., García, G., Hernández, P. y Steffens, S. (2019). Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. *Formación universitaria*, 12(6), 3-14. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000600003>

## Notas

- [2] Vale remarcar que el objetivo de esta investigación es de tipo formativo y de carácter descriptivo.
- [i] Los materiales audiovisuales del Congreso global Virtual Educa Lisboa- 2021 son de acceso con cuenta de participante.