



INNODOCT 2022

Valencia, November 2nd-7th 2022

Doi: <https://doi.org/10.4995/INN2022.2022.16503>

TikTok y Educación

TikTok & Education

Fernando J. Garrigos-Simon ^a, Yeamduan Narangajavana Kaosiri ^b, Silvia Sanz-Blas ^c, Daniela Buzova ^d

^aUniversitat Politècnica de Valencia, Valencia, España, fgarrigos@doe.upv.es; ^bUniversitat de València, Valencia, España, yenaka@uv.es; ^cUniversitat de València, Valencia, España, silvia.sanz@uv.es; ^dUniversitat de València, Valencia, España, daniela.buzova@uv.es

How to cite: Garrigos-Simon,F.J.; Narangajavana Kaosiri,Y.; Sanz-Blas,S.; Buzova, D. 2022. TikTok y Educación. In the proceedings book: International conference on innovation, documentation and education. INNODOCT/22. Valencia, November 2nd-7th 2022. <https://doi.org/10.4995/INN2022.2022.16503>

Abstract

The current environment cannot be understood without attention to new information and communication technologies, and especially to the development of social networks. The latter are vital to understand all communication processes, and especially their uses are very relevant for the learning of the new generations.

This paper emphasizes the potential of using the social network TikTok in education. The paper observes the peculiarities of TikTok as a social network. In addition, it analyses some possible uses and benefits of this platform in education, in aspects related to the improvement of teachers' and students' learning (both inside and outside the classroom), and its effects especially on the improvement of students' motivation and learning, and in the change of educational paradigm towards Co-learning, Co-creation, or teaching through visual material. The paper also provides limitations of their use, and ideas of their practical application. The paper also provides insights into its practical application.

Keywords: TikTok, Micro-Videos, Education, Learning.

Resumen

El entorno actual no puede entenderse sin a atención a las nuevas tecnologías de información y comunicación, y en especial al desarrollo de las redes sociales. Estas últimas son vitales para entender todos los procesos de comunicación, y en especial sus usos son muy relevantes para el aprendizaje de las nuevas generaciones.

Este trabajo enfatiza en las potencialidades de la utilización de la red social TikTok en educación. El trabajo observa las peculiaridades de TikTok como red social. Además, analiza algunos posibles usos y bondades de dicha plataforma en educación, en aspectos relativos a la mejora del aprendizaje de profesores y estudiantes (tanto dentro como fuera de la clase), y sus efectos especialmente en la mejora de la motivación y el aprendizaje de alumnos, y en el cambio de paradigma educativo hacia el Co-learning, la Co-creación, o la enseñanza a través de material visual. El trabajo también proporciona limitaciones de su uso, e ideas de su aplicación práctica.

Palabras clave: TikTok, Micro-Videos, Educación, Aprendizaje.

Introducción

Con el continuo desarrollo de las tecnologías multimedia, y los nuevos avances e innovación de los medios de comunicación, cada vez más autores y profesionales de la educación abogan por el uso generalizado de nuevos métodos de comunicación en el aula. En especial, numerosos especialistas recomiendan una mayor utilización de las redes sociales en general, y métodos de comunicación multimedia.

En este contexto, múltiples profesores han desarrollado y aplicado variadas innovaciones utilizando y adoptando el uso de las redes sociales en educación. A su vez, diversos académicos, como los propios autores de este artículo, han desarrollado potencialidades de uso de redes sociales como Facebook (Estelles *et al.*, 2016; Garrigós *et al.*, 2015), Twitter (Garrigós *et al.*, 2016a, b; Oltra *et al.*, 2019) o Twitch (Garrigós *et al.*, 2022a, b) en el campo del aprendizaje y la educación.

Estos estudios observan la amplia adopción de las redes sociales en el área educativa, para la mejora de aspectos como la investigación, la educación y el aprendizaje tanto de profesores como de alumnos. Así, numerosos estudios muestran su utilidad para la mejora de aspectos como la obtención de información y generación de contenido, la accesibilidad y el aprendizaje auto-dirigido, profesional y continuo, la mejora de los estilos de aprendizaje, la motivación y el empoderamiento de alumnos, la mejora de las relaciones entre profesores-alumnos o entre instituciones educativas y su entorno, o en general para la mejora de la calidad educativa (Garrigós *et al.*, 2022a).

No obstante, otros estudios han observado también el lado oscuro de dichas redes sociales, no solo por sus efectos en los procesos de atención, concentración y educación de los alumnos (principalmente por el cambio en los procesos de aprendizaje y la utilización de información engañosa), sino también por su incidencia en la salud psíquica de los alumnos, la violación de la privacidad, o en los procesos de acoso y *bullying* a estudiantes y profesores.

Prosiguiendo con los estudios previos, el objetivo de este artículo es observar las potencialidades y aplicaciones de la red social TikTok en el ámbito educativo. Los resultados pueden ser convenientes para profesionales y para los propios estudiantes, dado que ayudan a observar diversos pros y contras de la utilización de esta red, además de observar posibles potencialidades y áreas en las que esta red puede ayudar en el proceso educativo.

1. TikTok y su uso en educación

La plataforma social TikTok, conocida como Douyin en China, y fundada en 2016, se ha convertido en una de las redes sociales con mayor crecimiento y popularidad en la actualidad (Huebner, 2022). Así Yélamos-Guerra *et al.*, (2022), en base a Brooks (2021), indican la consolidación de TikTok como el sitio web más visitado en 2021, superando incluso a Google y Facebook.

TikTok puede concebirse como una plataforma centrada en crear y compartir micro-videos (videos cortos de segundos o varios minutos) con la comunidad de TikTok (Zhu *et al.*, 2020). Las características claves de su popularidad han sido el haberse centrado en videos, igual que YouTube, pero con la peculiaridad de ser micro videos cortos. Además, TikTok ofrece a sus usuarios una forma rápida de crear y compartir una gran variedad de contenidos creativos. Para ello, la plataforma observa una interfaz de usuario sencilla, con funciones muy fáciles para la creación, edición e inclusión de opciones musicales y efectos especiales (música, sonidos, filtros, efectos, pegatinas y todo tipo de superposiciones) en los videos grabados. Los usuarios también pueden comentar y compartir el contenido con la comunidad de TikTok (Khlaif y Salha, 2021). Así, TikTok permite a todo el mundo ser un creador, animando a los usuarios a compartir sus expresiones creativas a través de estos videos. La aplicación tiene ciertas similitudes con Instagram, dado que la aplicación permite comentar y dar “me gusta (*like*)” a los videos, enviar mensajes directos a la gente y navegar fácilmente por la interfaz (Omar y Dequan, 2020). Los videos abarcan áreas muy diferentes (desde el baile y la cocina hasta la salud, la belleza, la comedia) (Yélamos-Guerra *et al.*, 2022); y su popularidad, amplia difusión global, y versatilidad, ha hecho que la plataforma presente momentos creativos grabados en todos los rincones del mundo, a través de teléfonos móviles. TikTok utiliza además un algoritmo específico, funcionando la plataforma con un gráfico de contenidos, en vez de con un gráfico social, hechos que le hacen muy popular entre los usuarios (Klug *et al.*, 2021; Isnaini y Fauzi, 2022). Finalmente, otra característica que define a la aplicación es que el video se repite continuamente hasta que el usuario decide “deslizar hacia arriba” para acceder al siguiente video, que el algoritmo elige (Huebner, 2022).

Dada su reciente irrupción (frente a las clásicas redes sociales), el potencial educativo de TikTok está relativamente ignorado en la literatura. Así, la mayoría de los estudios sobre innovación educativa se han centrado generalmente en otras redes sociales, como hemos apuntado previamente. No obstante, dada su popularidad, y especialmente su éxito entre el público juvenil, múltiples aplicaciones prácticas están siendo realizadas con mucha profusión en la actualidad. Algunas de ellas son además recogidas en diversos estudios aparecidos recientemente, que analizan su utilización y aplicación. Estos estudios se han realizado

observando su uso en campos como la educación física (Liao, 2021), educación de lenguas (Herlisya y Wiratno 2022), historia (Yélamos-Guerra *et al.*, 2022), educación en ciencias como la química (Hayes et al, 2020), educación para la salud (Fratlicelli *et al.*, 2021), la educación en museos (Huebner, 2022) ..., o incluso para promocionar la comunicación del marketing de escuelas (Isnaini y Fauzi, 2022). Es más, tal y como remarcan Khlaif y Salha, (2021), hay cientos de ejemplos de todo el mundo que demuestran cómo los vídeos cortos en TikTok han sido utilizados por profesores de escuelas primarias y secundarias, así como de educación superior para enseñar una variedad de temas complejos.

Liao (2021) observa, además, que TikTok ha atraído la atención y la participación de una amplia gama de estudiantes con una forma novedosa de "música + vídeo + social" tras su salida al mercado, siendo favorecido por la comunidad estudiantil. Dado ello, y especialmente tras su importante difusión, carácter rompedor, y popularidad tras la pandemia, consideramos que la aplicación de vídeos cortos en la enseñanza, y en especial en la enseñanza práctica, debe observarse como un elemento innovador, audaz y necesario.

2. Uso de TikTok para la mejora en la educación de los alumnos

Tal y como remarcan Espuny *et al.* (2011), el uso de recursos como textos, imágenes, videos y audios favorecido por las herramientas de las redes sociales en general, ayuda a combinar la información y la educación con el entretenimiento, aspecto que se traduce en un incremento del compromiso con el proceso de aprendizaje, la promoción de la colaboración entre estudiantes, el autoaprendizaje efectivo y la creatividad. Este hecho se ve potenciado con el uso de TikTok, por sus características peculiares. En este epígrafe vamos a desarrollar algunos aspectos y potencialidades derivados del uso de TikTok. Observaremos también algunos efectos negativos, aunque no es este el objetivo primordial del estudio.

2.1. Usos y potencialidades positivos del uso de TikTok en educación

Nuestra propuesta incide específicamente en la incidencia positiva del TikTok en potenciar las siguientes áreas:

Comprensión e interiorización de la información por parte de los alumnos. El uso de TikTok puede facilitar la educación, al ayudar a mejorar la comprensión de la información y la interiorización de esta. En este sentido, Zhu *et al.*, (2020) observan que los usuarios de TikTok prefieren que la presentación y el formato de los micro-videos se correspondan con su comprensión de términos difíciles o de la jerga. Así, y de acuerdo con el enfoque de narración de historias (*narrative story-telling approach*), crecientemente adoptado para la diseminación de contenidos y la mejora de la comunicación, contenidos como los dibujos animados y los documentales pueden ayudar tanto a mejorar demostraciones, como a crear una sensación de estar "en el momento", y a estimular la emoción compartida (en comparación con las presentaciones orales y el texto plano, que pueden preferirse para otros usos). Además, el uso de TikTok puede proveer de nuevas perspectivas, aparte de la del educador específico, aspecto que puede enriquecer el aprendizaje. Es además importante,

porque enfatiza en la perspectiva o la forma de pensar no del educador, sino del alumno, mejorando con ello su comprensión e interiorización de contenidos. En este sentido TikTok puede usarse para mejorar la adquisición de información, y la generación y distribución de contenido por y para los alumnos. Ello ayuda a desarrollar nuevos potenciales pedagógicos y a catalizar el cambio social a través de un mayor repertorio de prácticas digitales. Isnaini y Fauzi (2022) manifiestan también que TikTok favorece el entretenimiento (por el uso de palabras, lugares, objetos, comportamientos), la interacción (o encuentro entre personas), el “*Trendines*” (contenidos que son tendencia), y la personalización, favoreciendo a su vez la obtención de información exacta, precisa y actualizada. A su vez, TikTok puede ayudar a resaltar los conocimientos clave que deben interiorizarse, o lo que es lo mismo, expresar con mayor claridad los puntos de conocimiento importantes. En este sentido, y siguiendo a Liao (2021), los profesores pueden grabar cada punto de conocimiento en breves videos para mostrar a los estudiantes, y los estudiantes también pueden aprender lo que no saben viendo vídeos cortos. A ello podríamos sumar la posibilidad de promover la creación por parte de los alumnos de videos sobre los aspectos clave a aprender, favoreciendo la comprensión e interiorización de los mismos. Así, siguiendo a Khlaif y Salha (2021), la aplicación permite a los jóvenes producir vídeos educativos que tratan temas complejos de matemáticas, física y química-- temas que, de otro modo, podrían resultar aburridos para estudiantes.

Mejora de la eficiencia en la adquisición (tiempo, cantidad de contenidos, habilidades varias) de conocimientos. El uso de TikTok puede mejorar la situación de la educación tradicional, caracterizada esencialmente por una calidad relativamente atrasada. Ello es posible al ayudar a mejorar no solo dicha calidad de enseñanza, al mejorar la comprensión e interiorización de la información, sino también el propio proceso de interiorización de esta información. En este sentido, su uso puede promover que los estudiantes dominen y completen las tareas de aprendizaje en menos tiempo, a la vez que maximizan la adquisición de información y conocimientos e información, y el desarrollo de otras habilidades y capacidades. Ello puede incidir en que dicha educación sea más fructífera y eficiente, al desarrollar más capacidades e incorporar mayores contenidos en menos tiempo. Por ejemplo, e incidiendo no tanto en el tiempo sino en el desarrollo de otras capacidades y habilidades, el estudio empírico de Yélamos-Guerra *et al.* (2022) concluye indicando que la utilización de redes sociales con fines educativos puede ser muy útil, porque, además de contribuir a aumentar la interiorización de los contenidos que se enseñan, puede conducir a la mejora de las habilidades de investigación y las capacidades de los estudiantes. Por ejemplo, en su estudio, observaron que el 75,3% de los alumnos afirmaron que mejora las habilidades de investigación y el 87% que mejora las capacidades de los estudiantes (fomentando especialmente las habilidades orales y de trabajo en equipo de éstos).

Desarrollo en equipo virtual, Co-creación y Co-learning. Cambio de paradigma educativo. Entre las nuevas habilidades, es vital el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo virtual, así como la Co-creación, y el *Co-learning*, aspectos todos ellos básicos en el

contexto actual para mejorar los procesos de aprendizaje. Este *Co-learning*, o aprendizaje conjunto entre los distintos individuos, puede observarse como una forma similar al *Crowdlearning* observado por Llorente *et al.* (2015), a través del uso del *Crowdsourcing* (generación de contenido por la masa a través de internet) para promover procesos de generación y compartimiento de contenido y conocimiento de los alumnos y optimizar los procesos de enseñanza en el aula o fuera de ella. Así Kumar *et al.* (2018) remarcan la potencialidad de las redes sociales para la discusión y el “*Crowdsourzed learning*”, con respuestas a cuestiones justo a tiempo por parte los miembros del sitio, aprovechando aportaciones de la multitud a través de un aprendizaje informal. En este aspecto creemos que TikTok puede tener un papel fundamental. Estos procesos atienden a la relevancia actual de la democratización de los medios de comunicación, y con ello a la necesidad de atender a un cambio de paradigma de la educación. Ésta debe observar un mayor desarrollo en la democratización de la producción, distribución e incluso coordinación de la información y contenido educativo, impulsado todo ello por el desarrollo del crowdsourcing en la sociedad, y la generación de contenidos en las redes sociales. En este sentido, Rach y Lounis (2021) indican que TikTok ayuda a que la atención de los estudiantes se desplace hacia un tipo de entorno de aprendizaje más democratizado. Este aspecto es esencial, dado que esta democratización permite el uso de la Co-creación de contenido. Este postulado es remarcado por Huebner (2022), quien indica la necesidad de un cambio de perspectiva, que pivote desde la generación y compartimiento de contenido producido por el profesor (o en el caso de su trabajo particular, por el museo), a un contenido generado por el alumno (en su caso el visitante de ese museo), siguiendo una aproximación cada vez más relevante que remarca más la participación y Co-creación del alumno en el proceso educativo, y la importancia de integrar la teoría en la práctica.

Mejora de la eficiencia de la adquisición de conocimientos a través de la mejora del interés, la motivación y la actitud de los estudiantes. La eficiencia en el proceso de interiorización de información también se ve reforzada al mejorar el interés, la motivación y el comportamiento de los estudiantes. El desarrollo de medios de aprendizaje a través de vídeos educativos utilizando TikTok está considerado como una buena alternativa para los profesores, y así es considerado por los alumnos, atendiendo a Ichsan y Ulya (2021) dado que dichos alumnos califican éste como un método nuevo e interesante. Incidiendo en las sensaciones y comportamientos de los estudiantes, contenidos que incorporan formatos como música de fondo, idioma, duración y subtítulos puede no solo incentivar la atención, sino ser un factor de motivación para aumentar el tiempo de visionado, y por tanto de aprendizaje, mejorando el proceso de comunicación y recepción de la información (Connelly *et al.*, 2011). Observando la motivación, esta es fundamental porque ayudar a una mejor comprensión del contenido, facilitando con ello el aprendizaje (Garrigós *et al.*, 2022a). Omar y Dequan (2020), remarca que la motivación se potencia, dado que las personas pueden ejercer tres tipos de comportamiento en su uso, actuando como consumidores, participantes o creadores; hecho que se añade al carácter de humor y entretenimiento de la aplicación, la promoción en ella de

la comedia y el uso de narrativas predeterminadas a través de *hashtags*, retos propuestos, o “memes” y mímica cómica a canciones o diálogos (Huebner, 2022). Observando la incidencia en el interés, Hayes *et al.*, (2020), en su estudio en la enseñanza de química, concluyen que los alumnos aprendían de los videos, mejorando con ello el interés por los temas tratados. Además, los resultados de Liao (2021) mostraron que la aplicación del software de vídeo corto TikTok a la enseñanza de la educación física mejoraron el interés de los estudiantes por la enseñanza de la educación en un 26%, así como la propia calidad de dicha educación en un 30%. A su vez, los resultados de Yélamos-Guerra *et al.*, (2022) en un estudio empírico en educación en historia, demuestran no solo una gran aceptación de su uso, sino su incidencia en una fructífera y efectiva motivación e implicación de los alumnos, hecho que se traduce en un mejor aprendizaje.

Fortalecimiento de conocimientos considerados interesantes por el alumno.

Atendiendo a Liao (2021), con TikTok los usuarios pueden interactuar con otras personas al otro lado de la pantalla en la zona de comentarios de los vídeos que les interesan. Además, la plataforma ayuda y favorece el reunir a gente con intereses comunes. Ello es así dado que TikTok adopta un mecanismo de empuje recomendado por algoritmos, que puede basarse en tecnología de motor de recomendación, utilización de *big data* para localizar los intereses de los usuarios basándose en la información personal de los usuarios y los registros de clics anteriores, y el empuje de vídeos similares relacionados con una determinada frecuencia. La característica descentralizada del algoritmo de recomendación hace que la distribución de contenidos en TikTok sea muy selectiva, la actuación sea más fácil para la gente que la aprecia, y con ello el creador de contenido esté más dispuesto a continuar después de recibir la atención y la estimulación de los visitantes. Al mismo tiempo, los visitantes se ven empujados inconscientemente a encontrar el siguiente estímulo después de ver un vídeo. Ello puede potenciar una de las características asociadas a las redes sociales, al ayudar a mejorar la generación y la difusión de conocimientos y habilidades entre usuarios con ambiciones y rasgos similares (Khlaif y Salha, 2021).

Mejora del recuerdo de la información. Además de mejorar la eficiencia del proceso de interiorización de información, y la cantidad y calidad de información adquirida, TikTok puede reforzar y aumentar la interiorización de conocimientos, al promover el recuerdo de los mismos. Así, profundizando y desarrollando lo apuntado por Liao (2021), la creación de videos cortos por parte de profesores y alumnos, unida a la repetición continua de determinados videos breves de TikTok puede fortalecer la memoria y prevenir el olvido, dado que estos videos pueden permitir a su vez tanto el repaso (los alumnos pueden ver y repasar repetidamente los videos clave) como la interactividad, ya que tanto alumnos como profesores pueden debatir e interactuar en la zona de comentarios del video. La mejora en la probabilidad de recordar lo aprendido también es enfatizada por Yélamos-Guerra *et al.* (2022). En este sentido, en su estudio empírico el 88,4% de los alumnos afirmaron que su proyecto, utilizando TikTok, aumentaba la probabilidad de recordar lo que habían aprendido.

Mejora de las bases para la educación continua o para toda la vida. Las características propias de los modernos medios de comunicación, y en especial la amplitud, la oportunidad, y la intuición observada por las redes sociales, no solo pueden ayudar a la mejora de la precisión de la comunicación de la enseñanza (Liao, 2022), sino que también pueden promover y cultivar las capacidades y competencias de los estudiantes, ayudando a sentar las bases de la educación continua o para toda la vida. En este sentido, los resultados de Yélamos-Guerra *et al.* (2022), indicaron que más del 90% de los alumnos apoyaron el deseo de repetir el proyecto de uso de TikTok en el aula, y la utilidad de aplicar dicha actividad en otros cursos. Esta perspectiva es también apoyada por Hayes *et al.* (2020), quienes añaden que TikTok permite que los estudiantes sean más activos en su aprendizaje usando la aplicación como una herramienta en el aula o como parte de una tarea en casa. Finalmente, Yang (2020), en un estudio sobre el uso de TikTok para el aprendizaje de inglés, concluyeron, que una mayoría de los participantes querían utilizar TikTok posteriormente para aprender más allá del aula. El trabajo auto-dirigido y el aprendizaje continuo para toda la vida (para alumnos, adultos, o todo tipo de profesionales) es fundamental al permitir que el alumno tenga control sobre lo que aprende y cómo lo aprende, permitiendo la autonomía y la colaboración, y TikTok puede ser una plataforma útil, al utilizar mucho la creatividad y contenido corto y visual. El aprendizaje continuo, auto-dirigido o durante toda la vida es esencial en el nuevo entorno (Staud Willet y Carpenter, 2021), tanto para los educadores como los profesionales, dada la mayor complejidad y dinamicidad del propio entorno y de la educación. En este marco tal y como remarcan Garrigós *et al.* (2022a) las tecnologías digitales pueden ayudar a auto-dirigir el aprendizaje, conectar con colegas más allá de sus escuelas (construir relaciones, desarrollar redes y comunidades, ganar apoyo emocional y reducir sentimiento de aislamiento profesional), además de mejorar sus capacidades, al facilitar un aprendizaje justo a tiempo. TikTok es también una herramienta útil en este campo, permitiendo además un aprendizaje continuo, de forma visual y entretenida.

Otros aspectos. Tal y como remarcan Khlaif y Salha (2021) estudios recientes han reconocido el potencial de TikTok para enseñar diferentes temas y compartir valores, principios y habilidades. En este sentido, estos autores observan que los vídeos cortos de TikTok están cambiando la **forma de enseñar y aprender habilidades** entre personas con atributos similares al permitir nuevas formas de comunicación a través de **materiales visualmente atractivos**. Esto supone otro cambio de paradigma, hacia un aprendizaje más visual, siguiendo la tendencia del desarrollo de las redes sociales, desde plataformas donde la comunicación predominante era la escrita, hacia una comunicación donde otros elementos, principalmente visuales, cobran más relevancia. Siguiendo a Garrigós *et al.* (2022a), igual que otras redes sociales como Twitch, consideramos que TikTok puede ser útil para **eliminar barreras de localización y tiempo** en la educación, aspecto importante en la educación con tecnologías virtuales. Estas propiedades pueden ayudar a eliminar barreras, por ejemplo, a personas con discapacidad, ayudándoles a mejorar su participación en actividades educativas, además de mejorar sus relaciones sociales y su empoderamiento; y lo mismo para

profesionales u otras personas con horarios restringidos que puedan limitar su asistencia a una educación presencial tradicional. A su vez, e igual que señalaron Garrigós *et al.* (2022a) para el caso de Twitch, la utilización de TikTok puede **complementar otras metodologías de enseñanza como la metodología de aprendizaje invertido** (“*flipped classroom o flipped learning*”) en el desarrollo de la didáctica, ayudando a generar nuevas formas de enseñar y aprender para los estudiantes al potenciar elementos como la indagación, autonomía, la colaboración y trabajo en equipo y la motivación para trabajar los contenidos de cada asignatura. La utilización por parte del profesor que comparte el contenido propio, puede ayudar a **mejorar la confianza en dicho profesor**, mientras que la utilización de figuras públicas puede ser aplaudida, reconocida y valorada por parte de los estudiantes (Zhu *et al.*, 2020). Obviamente, a ello se añade la potencialidad de TikTok para la **capacitación, desarrollo profesional y emocional, y el aprendizaje continuo de los profesores**, que pueden actuar como generadores, compartidores y receptores de conocimiento, y potenciar las relaciones en redes con colegas y expertos .

2.2. Aspectos negativos del uso de TikTok en educación

Las redes sociales en general, tienen también limitaciones y efectos negativos que pueden afectar a la educación. Aunque el propósito de este trabajo no es tanto resaltar esos aspectos negativos, que dejamos a otros posibles desarrollos, creemos relevante enfatizar en algunos de ellos, centrándolos en las limitaciones de los profesores, y en las limitaciones del uso de TikTok para los alumnos.

Limitaciones de los profesores. Yélamos-Guerra *et al.* (2022) remarcan la limitación que supone la brecha, fundamentalmente generacional, que existe entre los denominados “nativos digitales”, y los que tienen “**tecnofobia**” (debida fundamentalmente a la falta de formación en recursos digitales). Esta tecnofobia, observada por un gran número de profesores, conduce a que estos se centren en el uso de mecanismos de enseñanza más tradicionales, reduciendo la creatividad de los alumnos y conduciéndoles a posiciones pasivas por parte de los estudiantes. Obviamente, la tecnofobia también puede ser un impedimento en la participación de diversos alumnos, especialmente aquellos de edades más avanzadas. A ello se une la **falta de capacitación** de múltiples profesores, no solo al uso específico de estas nuevas herramientas, sino a la comprensión del cambio de la concepción misma del proceso de enseñanza que el desarrollo de estas herramientas está produciendo, aspecto que incide tanto en la cantidad como en el propio uso que se puede dar a estas herramientas.

Limitaciones para los alumnos. Atendiendo a Liao (2021) la penetración a gran escala de TikTok ha cambiado en gran medida la experiencia cognitiva de los estudiantes, **perturbando a su vez su estudio** en la vida real y su vida. En este sentido, TikTok puede conducir a los estudiantes adictos a él a un “enorme **carnaval de entretenimiento**”. Ello es explicado por Liao (2021) dado que, en este proceso, una estimulación corta, plana, rápida y fuerte puede reducir el umbral de los estudiantes para obtener placer, haciendo que estos gradualmente se **acostumbren a obtener la satisfacción “en la punta de los dedos”** durante

el proceso de uso de TikTok. Ello, puede ser negativo, dado que en cierta manera puede eliminar la autodisciplina de alta intensidad, así como el pensamiento profundo de las cosas, que son requeridos para el trabajo duro en la realidad. A su vez, como remarcan Ichsan & Ulya (2021), debe observarse también el **efecto de distracción** de demasiados efectos visuales, música complicada, o la ineficiencia en la adquisición de conocimiento, o en el proceso de comunicación si el alumno recuerda el formato en vez de la propia información, por ejemplo, tras el uso de animaciones. Además, la inmersión que TikTok produce principalmente en jóvenes y estudiantes, les hace **consumir su tiempo**, parte del cual debería estar dedicado al conocimiento y otros aspectos más relevantes de la vida real. Finalmente, como señala Yélamos-Guerra *et al.* (2022), los estudiantes pueden **no estar familiarizados o negarse** a utilizar las redes sociales en general y TikTok en particular.

Conclusión

En el actual entorno, el uso de las nuevas tecnologías y las redes sociales pueden considerarse como elementos clave para la mejora de la educación. En especial, el uso de TikTok se conforma como una herramienta muy interesante, dada su popularidad y sus características distintivas.

En este trabajo hemos observado especialmente la incidencia de TikTok en la enseñanza, resaltando aspectos positivos de su uso, aspectos que pueden guiar el empleo de esta técnica por parte de docentes u otros profesionales de la educación. En concreto hemos remarcado su incidencia en: la mejora de la comprensión e interiorización de información por parte de los alumnos; en la mejora en la eficiencia en la adquisición (tiempo, cantidad de contenidos, habilidades varias) de conocimientos directamente; en el desarrollo específico de una mejor profundización en el cambio de paradigma educativo, con el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo virtual, la Co-creación y el Co-learning; en la mejora de esta eficiencia a través de la mejora del interés, la motivación y la actitud de los estudiantes; en el fortalecimiento de conocimientos considerados interesantes por el alumno; en la mejora del recuerdo de la información; en la mejora de las bases para la educación continua o para toda la vida; y en otros aspectos como su impacto en el cambio en la forma de enseñar y aprender habilidades, a través de material más visual; por su efecto en la eliminación de barreras de localización o temporales a la enseñanza; por su complemento de otras metodologías docentes; por su incidencia en la mejora de la confianza sobre el profesor; o por la mejora en la capacitación, desarrollo profesional y emocional, y el aprendizaje continuo de los profesores.

Atendiendo a aspectos negativos, el trabajo remarca varias limitaciones y diversas consecuencias del uso de TikTok. Entre ellas incide en limitaciones de los profesores para el uso de estas herramientas, derivadas de la posible tecnofobia, o su falta de capacitación para usarla o extraer de ella los principales efectos positivos. El trabajo también remarca diversas consecuencias perjudiciales para los alumnos del uso de esta herramienta, por su impacto y perturbación en los procesos de aprendizaje, estudio y la capacidad cognitiva de estos alumnos, por sus efectos en el consumo de tiempo y la distracción a los estudiantes, o limitaciones asociadas a la negación de los alumnos a su uso.

Los resultados remarcan sobretodo múltiples potencialidades que se puede abrir con la observación de TikTok y su uso en educación. Ante ello, consideramos fundamental que los educadores integren más las redes sociales en la educación, y desarrollen estrategias de intervención didácticas y de uso de estas y otras nuevas herramientas tecnológicas. Estas acciones son clave para poder conseguir una transición más rápida hacia el uso de las nuevas potencialidades que proveen las redes sociales para la mejora del aprendizaje y la educación en el entorno actual, y sobre todo hacia una transición más rápida a una mejor comprensión y entendimiento del cambio de paradigma que supone el desarrollo de las nuevas tecnologías en la forma de enseñar y aprender. Específicamente consideramos muy relevante el uso de esta y otras aplicaciones de una forma intensiva, que promueva, sobretodo, la participación y Co-creación de contenido por parte del alumno (por ejemplo, de los aspectos más relevantes o complicados de entender), y el uso de éste para mejorar el aprendizaje a través de la inclusión e integración de la teoría en la práctica. Por ejemplo, los alumnos pueden con esta y otras aplicaciones crear y compartir sus propios videos para interiorizar, comprender y recordar mejor los diversos objetos de aprendizaje, recreando con objetos sonoros y contenido visual sus interpretaciones de los temas de estudio más importante o difícil de asimilar, y utilizando el humor para crear grabar y compartir nuevas perspectivas que ayuden a su vez a motivar y a aprender a sus compañeros de forma eficaz.

Este estudio viene limitado por restricciones de espacio, así como por el carácter teórico de la revisión de la literatura efectuada. Consideramos necesarias posteriores investigaciones, que apliquen el uso de TikTok en el aula, y estudien empíricamente las repercusiones teóricas que hemos desarrollado, y sus efectos en aspectos como la satisfacción o el aprendizaje de los alumnos. A su vez, estudios comparativos con la aplicación de otros medios sociales podrían visualizar las bondades y usos de esta y otras redes sociales. Estos estudios se pueden realizar en distintas materias educativas, dirigidos a distintos tipos de “alumnos”, o en diferentes ámbitos geográficos, hechos que permitirán dilucidar de forma más precisa las bondades y elementos negativos de esta red social en particular.

Agradecimientos

Los autores agradecen financiación por parte de la Universitat Politècnica de Valencia y la Universitat de Valencia .

Referencias

- BROOKS, K. J. (2021, December 23). TikTok tops Google as the most visited website on the internet. CBS News. Retrieved June 5, 2022, from <https://www.cbsnews.com/news/tiktok-google-facebook-social-media-internet/>
- CONNELLY, B. L., CERTO, S. T., IRELAND, R. D., & REUTZEL, C. R. (2011). Signaling theory: A review and assessment. *Journal of Management*, 37(1), 39-67.

- ESPUNY, C., GONZÁLEZ, J., LLEIXÀ, M., & GISBERT, M. (2011). Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8(1), 171–185.
- ESTELLES MIGUEL, S., GARRIGÓS SIMÓN, F. J., NARANGAJAVANA, Y., ALBARRACÍN GUILLEM, J. M., & PALMER GATO, M. E. (2016, July). El uso de Facebook para mejorar la educación en la Asignatura Cultura Organizacional. In *In-Red 2016. II Congreso nacional de innovación educativa y docencia en red*. Editorial Universitat Politècnica de València.
- FRATICELLI, L., SMENTEK, C., TARDIVO, D., MASSON, J., CLÉMENT, C., ROY, S., ... & CARROUEL, F. (2021). Characterizing the Content Related to Oral Health Education on TikTok. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 13260.
- GARRIGÓS SIMÓN, F. J., NARANGAJAVANA, Y., & ESTELLES MIGUEL, S. (2022a) Twitch y su uso en educación. In *INNODOCT/21. International Conference on Innovation, Documentation and Education* (pp. 689-698). Editorial Universitat Politècnica de València.
- GARRIGÓS SIMÓN, F. J., NARANGAJAVANA, Y., SANZ, S., & BUZOVA D.. (2022b). Uso de Twitch en la educación en áreas empresariales y en informática. In *INNODOCT/21. International Conference on Innovation, Documentation and Education* (pp. 699-711). Editorial Universitat Politècnica de València.
- GARRIGOS-SIMON, F. J., OLTRA, J. V., MONTESA-ANDRES, J. O., NARANGAJAVANA, Y., & ESTELLÉS-MIGUEL, S. (2015). The use of Facebook and Social Networks to improve Education. *Dirección y Organización*, (55), 4-10.
- GARRIGÓS SIMÓN, F. J., OLTRA GUTIÉRREZ, J. V., NARANGAJAVANA, Y., & ESTELLES MIGUEL, S. (2016,a, July). Ventajas y usos de Twitter, como herramienta de mejora de la educación universitaria. In *In-Red 2016. II Congreso nacional de innovación educativa y docencia en red*. Editorial Universitat Politècnica de València.
- GARRIGÓS SIMÓN, F. J., OLTRA GUTIÉRREZ, J. V., NARANGAJAVANA, Y., & ESTELLES MIGUEL, S. (2016,b, October). Measuring the Use of Twitter in Education. The International Academic Forum (IAFOR).
- HAYES, CLARE, STOTT, KATHERINE, LAMB, KATIE AND HURST, GLENN (2020), ““Making every second count”: Utilizing TikTok and systems thinking to facilitate scientific public engagement and contextualization of chemistry at home”, *The Journal of Chemical Education*, 97(10), 3858–3866.
- HERLISYA, D., & WIRATNO, P. (2022). Having Good Speaking English through Tik Tok Application. *Journal Corner of Education, Linguistics, and Literature*, 1(3), 191-198.
- ICHSAN, F., & ULYA, I. (2021). Developing Educative Tik Tok Content as Writing Teaching Media of Hortatory Exposition Text. *Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 419-428.
- ISNAINI, M., & FAUZI, A. (2022). Islamic Boarding School Marketing Communication and Da'wah Through Tik-Tok. *Dakwatuna: Jurnal Dakwah dan Komunikasi Islam*, 8(2), 180-192.
- KHLAIF, Z. N., & SALHA, S. (2021). Using TikTok in Education: A Form of Micro-learning or Nano-learning?. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 12(3), 213-218.

- KLUG, D., QIN, Y., EVANS, M., & KAUFMAN, G. (2021, June). Trick and please. A mixed method study on user assumptions about the TikTok algorithm. In *13th ACM Web Science Conference 2021* (pp. 84-92).
- KUMAR, P., GRUZD, A., HAYTHORNTHWAITE, C., GILBERT, S., ESTEVE DEL VALLE, M., & PAULIN, D. (2018). Learning in the wild: Coding Reddit for learning and practice. In *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*.
- LIAO, Y. (2021, September). Application of Tik Tok in Physical Education. In *2021 4th International Conference on Information Systems and Computer Aided Education* (pp. 955-959).
- LLORENTE, R., MORANT, M., & GARRIGOS-SIMON, F. J. (2015). Crowdlearning, applying social collaboration in higher education. In *International Conference–New Perspectives In Science Education, 4*. (pp. 256-260). Pixel, Florence. Italy.
- OLTRA GUTIÉRREZ, J. V., GARRIGOS SIMÓN, F., NARANGAJAVANA, Y., & MONTESA ANDRÉS, J. (2019, May). Uso de Twitter en docencia: estudio bibliométrico. In *INNODOCT/18. International Conference on Innovation, Documentation and Education* (pp. 929-938). Editorial Universitat Politècnica de València.
- OMAR, BAHYIAH AND DEQUAN, WANG (2020), ‘Watch, share or create: The influence of personality traits and user motivation on TikTok mobile video usage’, *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14:4, pp. 121–37.
- RACH, M., & LOUNIS, M. (2021). The focus on students’ attention! Does TikTok’s edutok initiative propose an alternative perspective to the design of institutional learning environments? In T. Antipova (Ed.), *Integrated Science in Digital Age 2020* (pp. 241–251). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49264-9_22
- STAUDT WILLET, K. B., & CARPENTER, J. P. (2021). A tale of two subreddits: Change and continuity in teaching-related online spaces. *British Journal of Educational Technology*, 52(2), 714-733.
- YANG, H. (2020). Secondary-school students’ perspectives of utilizing TikTok for English learning in and beyond the EFL classroom. In *Proceedings of the 3rd International Conference on Education Technology and Social Science (ETSS 2020)*, 162-183.
- YÉLAMOS-GUERRA, M. S., GARCÍA-GÁMEZ, M., & MORENO-ORTIZ, A. J. (2022). The use of Tik Tok in higher education as a motivating source for students. *Porta Linguarum Revista Interuniversitaria de Didáctica de las Lenguas Extranjeras*, (38), 83-98.
- ZHU, C., XU, X., ZHANG, W., CHEN, J., & EVANS, R. (2020). How health communication via Tik Tok makes a difference: A content analysis of Tik Tok accounts run by Chinese provincial health committees. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 192.