

<https://doi.org/10.23913/ride.v15i30.2452>

Artículos científicos

Uso de herramientas tecnológicas en el Colegio de Bachilleres para el entusiasmo y la satisfacción durante el curso de Geografía

Using technological tools at the Colegio de Bachilleres for enthusiasm and satisfaction during the Geography course

Utilizando ferramentas tecnológicas na Faculdade de Bacharelado para gerar entusiasmo e satisfação durante o curso de Geografia

Esteban López Barrón

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, México

tonahtiu@comunidad.unam.mx

<https://orcid.org/0009-0001-4837-3266>

Resumen

Este estudio se originó a partir del creciente interés por comprender cómo las tecnologías digitales están incidiendo en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El objetivo del artículo es analizar la relación entre el uso de las redes sociales y los dispositivos móviles con la satisfacción y el entusiasmo de 38 estudiantes en el curso de Geografía II, durante el ciclo escolar 2024. Los resultados de la regresión lineal muestran que un rol activo en plataformas como TikTok y el empleo de dispositivos móviles tienen un impacto positivo en las variables de satisfacción y entusiasmo del grupo de participantes.

Los resultados del análisis de nube de palabras indican que los estudiantes perciben a la red social TikTok como una herramienta atractiva y popular, en la cual se puede acceder a información educativa de manera rápida y sencilla. A su vez, reconocen que también puede perjudicar el proceso de aprendizaje. Los dispositivos móviles son ampliamente valorados por su facilidad de uso, así como por contribuir en la realización de tareas en cualquier momento y lugar. En conclusión, la investigación sugiere que la integración de tecnologías digitales en el aula, como las redes sociales y los dispositivos móviles, puede ser una herramienta efectiva para aumentar la satisfacción y el entusiasmo de los estudiantes en el

proceso de enseñanza de la geografía. La labor del docente es fomentar un uso responsable de estas herramientas para potenciar sus beneficios educativos.

Palabras clave: bachillerato, dispositivos móviles, entusiasmo, geografía, satisfacción, “TikTok”.

Abstract

This study originated from the growing interest in understanding how digital technologies are impacting teaching and learning processes. The objective of the article is to analyze the use of social media and mobile devices in relation to the satisfaction and enthusiasm of 38 students in the Geography II course during the 2024 school year. The results of the linear regression indicate that an active role on platforms such as TikTok and the use of mobile devices have a positive impact on the participants' satisfaction and enthusiasm variables.

The results of the word cloud analysis indicate that students perceive the social media platform TikTok as an attractive and popular tool in which educational information can be accessed quickly and easily; at the same time, they recognize that it can also be detrimental to the learning process. Mobile devices are widely valued for their ease of use, as they facilitate task completion at any time and place. In conclusion, the research suggests that the integration of digital technologies in the classroom, such as social media and mobile devices, can be an effective tool to increase students' satisfaction and enthusiasm in the teaching process of geography. It is the teachers' role to promote the responsible use of these tools to enhance their educational benefits.

Keywords: high school, mobile devices, enthusiasm, geography, satisfaction, “TikTok”.

Resumo

Este estudo surgiu do crescente interesse em compreender como as tecnologias digitais estão impactando os processos de ensino e aprendizagem. O objetivo deste artigo é analisar a relação entre o uso de mídias sociais e dispositivos móveis e a satisfação e o entusiasmo de 38 alunos do curso de Geografia II durante o ano letivo de 2024. Os resultados da regressão linear mostram que o papel ativo em plataformas como o TikTok e o uso de dispositivos móveis têm um impacto positivo nas variáveis de satisfação e entusiasmo do grupo de participantes.

Os resultados da análise da nuvem de palavras indicam que os alunos percebem a plataforma de mídia social TikTok como uma ferramenta atraente e popular, onde informações educacionais podem ser acessadas de forma rápida e fácil. Ao mesmo tempo, eles reconhecem que ela também pode dificultar o processo de aprendizagem. Os dispositivos móveis são amplamente valorizados por sua facilidade de uso, bem como por ajudar os alunos a realizar tarefas a qualquer hora e em qualquer lugar. Em conclusão, a pesquisa sugere que a integração de tecnologias digitais, como mídias sociais e dispositivos móveis, em sala de aula pode ser uma ferramenta eficaz para aumentar a satisfação e o entusiasmo dos alunos pelo ensino de Geografia. O papel dos professores é incentivar o uso responsável dessas ferramentas para maximizar seus benefícios educacionais.

Palavras-chave: ensino médio, dispositivos móveis, entusiasmo, geografia, satisfação, TikTok.

Fecha Recepción: Diciembre 2024

Fecha Aceptación: Junio 2025

Introducción

Los entornos urbanos de aprendizaje están inmersos en una presencia constante de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las cuales se han integrado de manera significativa al ámbito educativo. Este fenómeno fue impulsado por los retos educativos derivados del contexto social generado por la pandemia global del COVID-19. En un estudio mixto realizado por Lena-Acebo et al (2023), los autores proponen implementar un uso crítico y responsable de las TIC para construir una educación inclusiva y de calidad. Es importante advertir que, en la medida que la adopción del aprendizaje combinado (B-learning) se vuelve más común en la educación, resulta imperativo “profundizar en los aspectos fundamentales que contribuyen a su efectividad” (Fauzi et al., 2024, p. 78). La implementación de tecnologías en el ámbito educativo no garantiza, por sí misma, mejoras en los resultados de aprendizaje. Es necesario analizar el uso de las TIC a través de diferentes perspectivas, metodologías y propuestas educativas con el fin de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En las últimas décadas se ha producido un cambio en la percepción general sobre el modo de aprender de las nuevas generaciones. De acuerdo con Mendaña-Cuervo et al. (2024), estos cambios generacionales han impulsado la necesidad de adaptar los procesos educativos a las propias expectativas de las generaciones actuales y proponen que no existe una combinación única de recursos tecnológicos para lograr ser efectivos. Una investigación

realizada por Sánchez-Caballé et al. (2024) refleja la marcada diferencia que existe entre la generación de los Millennials y la de los Centennials respecto a la perspectiva de incorporar las TIC en su ejercicio de aprendizaje, por ejemplo, estos últimos están más inclinados a emplear herramientas asociadas al trabajo autónomo quizás influenciados por los avances tecnológicos o situaciones derivadas de la pandemia.

La experiencia previa de educación a distancia y el uso intensivo de herramientas digitales han mostrado tanto el potencial como los desafíos por integrar diversas tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El uso de redes sociales y dispositivos móviles en el ámbito educativo surge como una respuesta al contexto digital en el que las nuevas generaciones crecen y aprenden. Al integrar estas herramientas en el entorno escolar, se puede aprovechar su capacidad en conjunto para lograr motivación y fomentar un ritmo de trabajo particular a la necesidad de cada estudiante además de que tienen el potencial para conectar a estudiantes y docentes más allá de las barreras físicas y temporales.

Actualmente los docentes de nivel bachillerato buscan integrar nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar la interacción y comunicación entre los participantes, así como la participación y el mejoramiento del rol activo de los estudiantes. Explorar instrumentos que mejoren el entusiasmo y la satisfacción facilitarán dicha interacción.

En el contexto del Colegio de Bachilleres plantel “Aragón”, ubicado en la alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México, y dentro del programa de estudios de la Dirección General de Bachillerato, particularmente en la materia de Geografía II durante el ciclo escolar 2024, el objetivo del presente artículo es analizar el uso de la red social TikTok y los dispositivos móviles para la satisfacción y el entusiasmo de un grupo de bachillerato en un entorno urbano. Un desafío con una fuerte carga social en los Colegios de Bachilleres es la percepción que muchos estudiantes tienen sobre sí mismos al ingresar. A menudo, se consideran “malos estudiantes” por no haber sido aceptados en instituciones percibidas como de mayor prestigio, lo que propicia actitudes negativas como frustración, rebeldía, desinterés o ausentismo. Además, el comportamiento estudiantil está influenciado por diversos factores sociales, ya que los estudiantes enfrentan de manera constante realidades culturales que moldean sus actitudes en el aula.

En general, los jóvenes utilizan las redes sociales a través de los dispositivos móviles principalmente como una forma de entretenimiento para sobrellevar el aburrimiento

cotidiano. Por ello, se propone una intervención docente que aproveche estas tecnologías para incidir en el entusiasmo y la satisfacción estudiantil.

Las preguntas de investigación a resolver son: ¿Cuál es el impacto en los estudiantes al hacer uso de TikTok y los dispositivos móviles en la satisfacción y el entusiasmo? ¿Cuál es la percepción de los estudiantes que cursan la clase de Geografía II sobre los beneficios de estas herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre la Geografía?

Redes sociales

Para comprender los impactos de estas herramientas en la educación contemporánea, es necesario realizar una revisión general de su influencia en el ámbito académico. Un estudio realizado en 2022 analizó 130 artículos sobre redes sociales y su efecto en el rendimiento académico; la mayoría de ellos destaca los beneficios de estas herramientas en el aprendizaje (Alshalawi, 2022). La mayoría de los participantes de esta investigación eran estudiantes de la educación superior, esto reafirma el hecho de que hace falta más investigaciones dedicadas al sector medio superior. Lo más relevante de este análisis es, desde una perspectiva pedagógica, el resultado de que el marco teórico más utilizado fue el de la teoría del aprendizaje constructivista, con un 14 % de recurrencia, y fue empleada para comprender las percepciones, el compromiso y otros propósitos de los estudiantes y profesores.

Un estudio realizado por Montiel et al. (2023) ejemplifica la valoración positiva que encuentran tanto profesores como estudiantes en el uso de las redes sociales (en este caso fue la red social Edmodo) en la configuración de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje. Los investigadores resaltan la importancia de enseñar a los estudiantes sobre el uso crítico de este tipo de herramientas para enfocarlo al ámbito educativo.

El uso de estas tecnologías, además de ser clave para promover un cambio en la metodología práctica de enseñanza-aprendizaje, permite ampliar los tiempos de actividad del alumnado y también posibilita la supervisión del docente de las actividades fuera del aula (Montiel et al., 2023).

En el estudio realizado por Alshalawi (2022), las redes sociales más investigadas durante el periodo 2011-2020 son: Facebook, Wikis, Blogs, Mensajería instantánea y Twitter –hoy conocida como X–. Sin embargo, el mismo autor menciona que el mundo de las redes sociales está en constante cambio, por lo que debemos prestar atención a las redes emergentes

que sean atractivas a la población juvenil de educación media superior como lo puede ser la red social de TikTok.

En un estudio realizado por los investigadores Berumen et al. (2023) apuntan que lo relevante de las redes sociales en el entorno juvenil es que los adolescentes hacen uso de la aplicación para la gestión de sus emociones. Esto implica consideraciones importantes para el cuerpo docente. Si bien existen diversos peligros asociados al uso de las redes sociales, un uso adecuado de esta tecnología puede favorecer la asociación de sentimientos positivos por parte de los estudiantes en el ámbito educativo.

En relación con la aplicación de TikTok, un estudio realizado por Rovira et al. (2024) revela que esta red social cuenta con un gran desarrollo de contenidos que pueden ser enfocados en el aprendizaje formal e informal. Los autores lo utilizan para la promoción de la lectura, por lo que se dan a la tarea de seleccionar los vídeos y los perfiles que mejor se centren en su objetivo educativo, aprovechando la influencia que tiene esta red social con los adolescentes.

Las redes sociales ofrecen nuevas oportunidades para el aprendizaje y la adquisición de conocimientos, más allá de los entornos educativos tradicionales. La plataforma TikTok demuestra un formato dinámico y la posibilidad de crear y compartir contenido especializado de manera sencilla. En este sentido, las redes sociales se presentan como herramientas poderosas que pueden ser aprovechadas tanto para fines personales como educativos, siempre y cuando se utilicen de manera responsable y consciente.

Dispositivos móviles

El uso generalizado de los dispositivos móviles ha influido de forma creciente en el ámbito educativo haciendo que el aprendizaje-móvil sea una realidad cada vez más cotidiana. Las investigaciones en el ámbito académico se han centrado en el impacto que ha tenido ese fenómeno en los estudiantes. Una investigación realizada por Çukurbaşı et al. (2022) proporciona una síntesis de los métodos y resultados generales de 109 publicaciones entre 2015 y 2021 enfocadas en el aprendizaje-móvil en estudiantes de nivel básico a intermedio, el propósito fue revelar tendencias generales en variables como el aprendizaje, el logro, la percepción, la actitud, la motivación y la psicología educativa, encontrando que la mayoría de los estudios tuvieron resultados positivos para el aprendizaje-móvil en un entorno educativo.

En una investigación realizada por López et al. (2024), se destaca que el uso que realizan los estudiantes de los dispositivos móviles es principalmente para la gestión educativa y la comunicación con otros estudiantes y docentes, sin embargo, el estudio también menciona la inconformidad de los estudiantes, quienes señalaron que los docentes continúan promoviendo políticas restrictivas al considerar estas herramientas como un potente distractor.

No se debe perder de vista que también los docentes han debido actualizar sus competencias digitales. Tong et al. (2023) realizaron una revisión sistemática de 27 estudios centrados en el aprendizaje-móvil entre docentes, encontrando desafíos y beneficios en el uso de dispositivos móviles durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, y destacaron el papel fundamental de las instituciones en la formación docente.

Los autores Hao et al. (2024) alertan que con el rápido desarrollo de las plataformas de enseñanza en línea no se ha investigado lo suficiente para entender a profundidad los comportamientos y el sentido identitario de los docentes frente a estas herramientas. Los autores mencionan que los maestros pueden reflejar posturas negativas respecto a implementar plataformas digitales en el aula, pero la autoafirmación docente ayuda a mitigar dicha percepción.

En un estudio realizado por Paz Saavedra et al. (2022), se encontró que, en términos generales, existe una correlación significativa entre la autopercepción que tienen los docentes sobre sus competencias digitales con relación a su actitud frente a estas tecnologías. Mientras los docentes hagan un uso frecuente de las tecnologías digitales, mejor será su autopercepción. Mantener una actitud positiva respecto al uso de estas herramientas puede significar una mejora en su práctica educativa.

Es imprescindible que el cuerpo docente también aprenda a diagnosticar y evaluar las competencias digitales de los estudiantes para convertirse en un agente propositivo que contribuya al desarrollo e implementación de estrategias educativas contextualizadas en el uso de dichas tecnologías.

Los hallazgos de la investigación de Arumugam y Md Noor (2021), demuestran que el uso de aplicaciones en dispositivos móviles puede generar un impacto positivo en el aprendizaje autónomo, ya que facilitan el acceso a los contenidos educativos en cualquier momento y desde cualquier lugar. En un estudio similar realizado por Chen et al. (2024), los autores desarrollaron y evaluaron el uso de una aplicación móvil para el aprendizaje de

vocabulario. Observaron mejoras significativas en aprendizaje y motivación en el grupo experimental, en comparación con el grupo control.

Si bien el uso de los dispositivos móviles en el ámbito educativo favorece el entorno de enseñanza-aprendizaje, aún falta mucho para lograr hacer un conocimiento sistemático del mejor uso de esta tecnología, de acuerdo con Dafonte et al. (2021) se debe demandar un enfoque pedagógico pertinente que integre el uso de estas tecnologías sin olvidar que los docentes deben desarrollar las competencias necesarias para integrar la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje y realizar una reflexión crítica sobre aprovechar y mejorar las prácticas habituales del alumnado en los contextos pertinentes.

A pesar de las enormes oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales en el ámbito educativo, es fundamental fomentar un uso crítico y reflexivo entre los estudiantes. Esto se debe a que utilizar los dispositivos móviles en el aula puede incrementar la frecuencia de uso de las redes sociales. Sin embargo, una investigación cuantitativa realizada por Dzib Moo (2022) detalla que los estudiantes con acceso a un teléfono inteligente dedican la mayor parte del tiempo a las redes sociales y solo una mínima parte lo destinan al uso pedagógico.

Usar las redes sociales durante clases puede volverse un factor problemático como demuestra un estudio de Caratiquit, K. y Caratiquit, L. (2023), el cual comprobó que la población adolescente puede llegar a ser víctima de la adicción a las redes sociales lo cual puede provocar e incrementar la procrastinación académica, lo que a su vez disminuye el rendimiento académico.

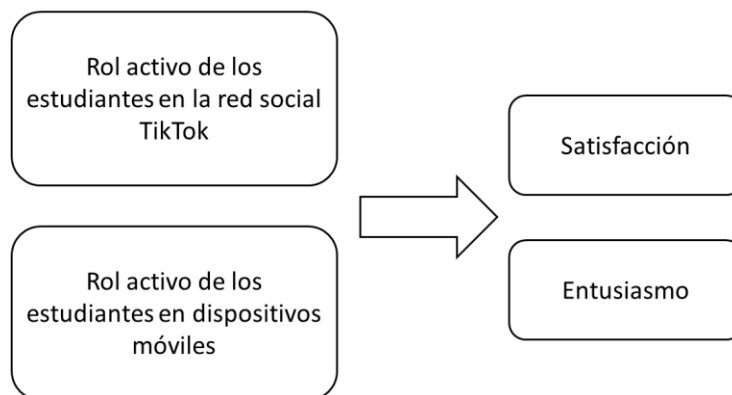
Método

Esta investigación mixta tiene como objetivos particulares:

1. Analizar el rol activo de los estudiantes al utilizar la red social TikTok y los dispositivos móviles durante las clases, en relación con la satisfacción y el entusiasmo.
2. Examinar las opiniones de los estudiantes del curso de Geografía II respecto al beneficio que ofrecen estas herramientas digitales en el contexto educativo.

El diseño empleado es no probabilístico, con un alcance descriptivo y causal. Las variables contempladas para esta investigación se presentan en la Figura 1. Las variables independientes incluyen el rol activo de los estudiantes en redes sociales y el uso de dispositivos móviles, mientras que las variables dependientes corresponden a la satisfacción y el entusiasmo experimentados durante el curso de Geografía II en el ciclo escolar 2024.

Figura 1. Variables de estudio.



Fuente: Elaboración propia

A partir de estas variables, se formularon cuatro hipótesis de investigación que son las siguientes:

1. El rol activo en la red social de TikTok influye positivamente en la satisfacción de los estudiantes durante el curso de Geografía II.
2. El rol activo en la red social de TikTok afecta positivamente el entusiasmo de los estudiantes durante el curso de Geografía II.
3. El rol activo en los dispositivos móviles influye positivamente en la satisfacción de los estudiantes durante el curso de Geografía II.
4. El rol activo en los dispositivos móviles afecta positivamente el entusiasmo de los estudiantes durante el curso de Geografía II.

El estudio se realizó en el Colegio de Bachilleres plantel 9 “Aragón” durante el curso de Geografía II, ciclo escolar 2024. Se trabajó con un muestreo por conveniencia compuesto por 38 estudiantes: 34 de ellos tenían 16 años y el resto 17 años. El sexo de la población fue de 22 mujeres y 16 hombres.

La Tabla 1 presenta el cuestionario empleado para recopilar la información de los participantes. El cuestionario consta de un total de ocho preguntas: tres de tipo cerrado enfocadas en el uso de TikTok, tres más sobre el uso de dispositivos móviles, y dos preguntas abiertas diseñadas para recabar opiniones sobre el impacto de estas tecnologías en el contexto educativo.

Tabla 1. Cuestionario de recopilación de datos.

No	Variable	Categoría	Enunciado	Resultados	n	%
1	TikTok	Satisfacción	¿Las redes sociales como TikTok incrementan la satisfacción en la materia?	Mucho	17	44.7
				Bastante	14	36.8
				Poco	6	15.8
				Muy poco	1	2.6
2		Rol activo	¿Las redes sociales como TikTok incrementan el rol activo en la materia?	Mucho	14	36.8
				Bastante	15	39.4
				Poco	7	18.4
				Muy poco	2	5.2
3		Entusiasmo	¿Las redes sociales como TikTok incrementan el entusiasmo en la materia?	Mucho	14	36.8
				Bastante	15	39.4
				Poco	8	21.0
				Muy poco	1	2.6
4	Dispositivos móviles / tabletas	Satisfacción	¿El dispositivo móvil/tableta incrementa la satisfacción en la materia?	Mucho	23	60.5
				Bastante	12	31.6
				Poco	3	7.9
				Muy poco	0	0.0
5		Rol activo	¿El dispositivo móvil/tableta incrementa el rol activo en la materia?	Mucho	20	52.6
				Bastante	12	31.5
				Poco	5	13.6
				Muy poco	1	2.6
6		Entusiasmo	¿El dispositivo móvil/tableta incrementa el entusiasmo en la materia?	Mucho	21	55.2
				Bastante	10	26.3
				Poco	7	18.4
				Muy poco	0	0.0
7	Uso de TikTok en el ambiente educativo		¿Cuál es tu opinión sobre el uso de las redes sociales como TikTok en el campo educativo?	Abierta		
8	Uso de los dispositivos móviles en el ambiente educativo		¿Cuál es tu opinión sobre el uso del dispositivo Móvil/Tableta en el campo educativo?	Abierta		

Fuente: Elaboración propia.

El primer paso para realizar las encuestas y recabar los datos consistió en obtener el consentimiento informado. Las consideraciones éticas implicaron poner al tanto a los estudiantes como a la institución escolar, con el fin de garantizar la transparencia en la recolección de evidencias de los trabajos realizados y, en algunas ocasiones, de archivos fotográficos del trabajo grupal dentro del aula. Este procedimiento, detallado desde las primeras clases del semestre, permitió que los participantes conocieran los objetivos del estudio, la forma de trabajo para responder las encuestas y el uso de los datos recopilados.

Asimismo, se aseguró la confidencialidad y el anonimato de los participantes en todo momento.

La recolección de las encuestas se realizó a lo largo de todo el semestre a través de la plataforma Google Forms. Se contempló un tiempo de una semana para la recepción de las respuestas, lo cual permitió a los estudiantes organizarse sin interferir en sus actividades académicas. Para motivar la participación de los estudiantes, se implementó un esquema de incentivos en el que, de manera voluntaria, quienes completaran la entrega de todos los cuestionarios obtendrían un punto extra en la calificación del examen parcial correspondiente.

Análisis de datos

Se realizó un análisis estadístico descriptivo para calcular las frecuencias de las respuestas relacionadas con el uso de TikTok y los dispositivos móviles en el aula, cubriendo así el enfoque descriptivo de la investigación. Para ello, se utilizó el software Microsoft Excel. Además, mediante este análisis se verificaron las hipótesis planteadas, proporcionando evidencia para respaldar el alcance causal del estudio.

Para complementar la investigación, se analizaron las respuestas a las preguntas abiertas del cuestionario. Se utilizó una herramienta web de análisis de texto tipo nube de palabras, la cual permitió identificar los términos más frecuentes mencionados por los participantes al momento de responder preguntas como: ¿Cuál es tu opinión sobre el uso de TikTok / dispositivos móviles en el campo educativo?

Resultados

Regresión lineal

En la Tabla 2 se presentan los resultados obtenidos mediante la regresión lineal. Las hipótesis 1 y 2, relacionadas con el rol activo en redes sociales, muestran efectos positivos sobre la satisfacción ($\beta = 0.558$, $p < 0.001$) y el entusiasmo ($\beta = 0.424$, $p = 0.005$), respectivamente.

Tabla 2. Valores de la regresión lineal

Hipótesis	Regresión lineal	R ²	Valor de p	Resultado
H1	Y= 0.558x + 0.697	0.339	0.0000917	Aceptada
H2	Y= 0.424x + 1.093	0.180	0.005	Aceptada
H3	Y= 0.532x + 0.594	0.432	0.00000581	Aceptada
H4	Y= 0.654x + 0.551	0.445	0.00000388	Aceptada

Fuente: Elaboración propia

De forma análoga, el rol activo en el uso de dispositivos móviles tuvo un impacto positivo en ambas variables: satisfacción ($\beta = 0.532$, $p < 0.001$) y entusiasmo ($\beta = 0.654$, $p < 0.001$), lo que confirma las hipótesis 3 y 4.

El Coeficiente de determinación (R²) indica el porcentaje en que la variable independiente explica la variación observada en los niveles de satisfacción y entusiasmo reportados por los estudiantes en la materia de Geografía II. Estos valores muestran que el impacto del uso de dispositivos móviles fue más significativo que el del uso de TikTok: en el caso de los dispositivos móviles, el R² fue de 0.432 para satisfacción y 0.445 para entusiasmo; mientras que, para TikTok, estos valores fueron de 0.339 y 0.180 respectivamente.

Los resultados muestran que tanto hombres como mujeres presentan altos niveles de satisfacción, rol activo y entusiasmo con el uso de las herramientas digitales, aunque con ligeras variaciones. Por ejemplo, 60 % de las mujeres indicaron una alta satisfacción con el uso de TikTok, en comparación con 50 % de los hombres. Asimismo, en el uso de dispositivos móviles, 55 % de las mujeres reportaron “mucho” entusiasmo, frente a 50 % de los hombres. Se observa que, aunque ambos sexos valoran positivamente estas herramientas, las mujeres tienden a reportar porcentajes ligeramente más altos en las categorías de “mucho” y “bastante” en comparación con los hombres.

Percepción de los estudiantes

La percepción de los estudiantes sobre el uso de la red social TikTok en el ámbito educativo es, en general, positiva. Con el fin de identificar patrones comunes en sus opiniones, las respuestas se agruparon en categorías temáticas emergentes: eficiencia del contenido educativo, accesibilidad y comprensión, motivación o interés, así como críticas y

limitaciones percibidas. A continuación, se presentan citas textuales representativas de estas categorías.

Eficiencia: algunos estudiantes identifican a TikTok como una red donde existen cuentas especializadas que presentan contenidos académicos de manera eficiente y de manera amigable:

“Que llega a ser algo eficiente ya que hay cuentas que se dedican a eso y lo logran hacer de una forma en la que es incluso para el alumno y cómodo.” — Estudiante 16.

“En TikTok puedo buscar información de alguna materia y tener más entendimiento en un nuevo tema y nos sirve para ver lo que dicen en el plantel.” — Estudiante 28.

Accesibilidad: otros estudiantes destacan que TikTok facilita el acceso a explicaciones breves y comprensibles, reforzando su comprensión de los temas escolares:

“Buena, busca algo relacionado a algún tema y te aparece mucha información breve con buena explicación y a manera entendible.” — Estudiante 35.

“Pues está bien ya que si buscas un video para tu aprendizaje te aparece [sic].” — Estudiante 12.

“Puedes buscar videos para que se te facilite algún tema que no hayas entendido bien.” — Estudiante 36.

“Me gusta porque puedo repetir videos hasta entender el tema.” — Estudiante 2.

“Que algunos videos ayudan a entender de mejor manera algunas cosas más rápido.” — Estudiante 9.

“Me gusta ya que son videos cortos y se aprende super bien.” — Estudiante 25.

Motivación o interés: varios estudiantes reconocen que TikTok puede aumentar su interés por las tareas escolares al ofrecer contenidos dinámicos y modernos:

“Nos da más interés de investigar sobre nuestras tareas.” — Estudiante 10.

“Que modernizar y puede ayudar a las nuevas generaciones a no aburrirse.” — Estudiante 11.

“Fácil acceso, fácil de comprender, didáctico y entretenido.” — Estudiante 26.

“Pues esta app es conocida por todos y facilita muchísimo la información.” — Estudiante 31.

“La información llega más rápido y sencillo.” — Estudiante 13.

Criticas o limitaciones: aunque la mayoría de las opiniones son favorables, algunos estudiantes expresan reservas respecto al uso de TikTok con fines educativos. Estas

observaciones se relacionan con su potencial como distractor y la dificultad de mantener el enfoque escolar dentro de la plataforma:

“Pues creo que no son muchos [los beneficios].” — Estudiante 5.

“No me agrada mucho.” — Estudiante 6.

“TikTok es muy bueno en el contenido de estudio, pero como un uso educativo no sería lo mejor. Puesto que se aburrirían y terminarían viendo más videos que resulten relevantes.” — Estudiante 34.

“Realmente es una aplicación buena solo que no es tan buena ya que si por ese medio dan clases o suben videos puede que no los vean, a veces los jóvenes suelen aburrirse de tantos videos y más si no son a su parecer...” — Estudiante 17.

Las percepciones muestran que los estudiantes perciben a TikTok como una herramienta potencialmente útil para el ámbito escolar, destacando su formato accesible y atractivo que favorece la comprensión de los contenidos escolares. Sin embargo, también hay posturas críticas que advierten sobre el riesgo de distracción ante contenidos que no son educativos.

La Figura 2 presenta una nube de palabras de la herramienta web de análisis de texto, la cual permitió identificar los términos más frecuentes en las opiniones estudiantiles sobre el uso y los beneficios de TikTok en el ámbito educativo. Los términos con mayor recurrencia fueron: “videos” (n = 24), “información” (n = 16), “aprendizaje” (n = 11) y “ayuda” (n = 10).

Figura 2. Percepción del uso de TikTok en el ámbito educativo.



Fuente: Elaboración propia usando la página web Nube-de-palabras.

La percepción estudiantil respecto al uso de los dispositivos móviles fue agrupada en las siguientes categorías: acceso rápido a la información, utilidad y practicidad, valor como

herramienta escolar y comunicación y resolución de problemas. A continuación, se presentan las citas representativas por categoría tomadas textualmente de los cuestionarios:

Acceso rápido a la información: los estudiantes destacan la facilidad con la que los dispositivos móviles permiten buscar información y resolver dudas de manera inmediata:

“Nos facilita muchísimo en nuestras dudas y podemos conseguir respuestas más rápido.” —Estudiante 10.

“Es un medio muy ocupado en la actualidad ya que hoy en día no solo basta con leer un libro y estos dispositivos nos ayudan a obtener la información más rápido.” —Estudiante 23.

Es muy útil y muy práctico para hacer cualquier tipo de búsqueda, te facilita mucho ahora a como era antes de que no existiera el internet...” —Estudiante 35.

Utilidad y practicidad: los dispositivos móviles son percibidos como una herramienta indispensable en la vida diaria, especialmente en contextos escolares o laborales:

“En la actualidad es una herramienta necesaria para cualquier ser humano, incluso más si eres estudiante o trabajas para alguna empresa...” —Estudiante 24.

“Que es muy útil para todos los usos diarios.” —Estudiante 9.

“Es bueno y valioso, ya que en estos tiempos ya se ha aprendido a usar estos dispositivos para poder comprender o pasar información fácilmente.” —Estudiante 33.

“Es demasiado útil para muchos aspectos, es indispensable andar algunos de ellos.” —Estudiante 13.

Valor como herramienta escolar: los estudiantes reconocen que los dispositivos móviles ofrecen beneficios en facilitar actividades escolares dentro y fuera del aula:

“Nos facilita las clases y nos da acceso a más información sobre el tema.” —Estudiante 31.

“La información llega muy rápido, comodidad sobre enviar documentos, hacer tareas más rápido e inspirados.” —Estudiante 13.

“Los beneficios son que puedo hacer mi tarea desde mi teléfono.” —Estudiante 2.

“Pues para saber más cosas sin necesidad de salir a una biblioteca.” —Estudiante 5.

Comunicación y resolución de problemas: un estudiante señaló que los dispositivos móviles permiten mantener la comunicación con los docentes en situaciones imprevistas:

“Pues en caso que estemos sin comunicación ya sea una huelga, enfermedad u otras circunstancias podemos usar mucho ese aparato ya que nos facilita comunicar con profesores.” —Estudiante 17.

Los testimonios estudiantiles reflejan una valoración positiva del uso de dispositivos móviles en el ámbito escolar, destacando su utilidad para acceder rápidamente a la información, realizar tareas y facilitar el trabajo en clase. Para varios estudiantes, estos dispositivos son prácticos e indispensables en su vida diaria.

Finalmente, la Figura 3 presenta la nube de palabras que permitió identificar los términos más frecuentes en las opiniones estudiantiles respecto al uso y los beneficios de los dispositivos móviles en el ámbito educativo. Los términos más repetidos fueron: “información” (n = 23), “ayuda” (n = 14), “buscar” (n = 14) y “rápido” (n = 10).

Figura 3. Percepción del uso de los dispositivos móviles en el ámbito educativo



Fuente: Elaboración propia usando la página web Nube-de-palabras

Discusión

El uso de TikTok en el ámbito educativo requiere, necesariamente, la participación docente en la producción o selección de materiales bajo un enfoque orientado a un fin académico, investigaciones como las de Syarifuddin y Sinta (2022) reflejan esta orientación al aprovechar la red social para presentar un tema, comúnmente percibido como poco atractivo por el estudiantado, con resultados favorables. En el presente estudio 76.3 % de los participantes reconocieron que la red social incrementa “mucho” y “bastante” el rol activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La mayoría de los estudiantes opina de manera

favorable respecto al uso de esta red en el ámbito educativo en el curso de Geografía II, además, se observa una ligera inclinación de la preferencia del sexo femenino en comparación con los hombres hacia el uso de esta herramienta. Esta percepción abre la posibilidad de construir futuros espacios virtuales que incluyan contenidos que podrían llegar a ser difíciles para los estudiantes desde una perspectiva innovadora y motivante.

El modelo de los investigadores Che Ilias et al. (2022) centró el estudio en los factores que influyen en la satisfacción de los usuarios al usar imágenes como medio para transmitir información en las redes sociales bajo el propósito de entender la motivación estudiantil. Un trabajo realizado por Rimasari (2021) concluye que los estudiantes reflejan altos niveles de satisfacción al mostrar sus trabajos artísticos en TikTok y ser apreciados por sus otros compañeros. En esta investigación 81.5 % de los estudiantes que participaron opinan que el rol activo a través de TikTok incrementa “mucho” y “bastante” la satisfacción durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. El valor de p de la regresión lineal confirma la hipótesis 1 que indica que el rol activo en redes sociales influye positivamente en la satisfacción de los estudiantes, a su vez, el valor de R^2 para la misma hipótesis ($R^2 = 0.339$) indica que 33.9 % de la variabilidad de la satisfacción de los estudiantes se explica por el rol activo en TikTok.

Rovira et al. (2024) identifican que las dinámicas audiovisuales de TikTok logran alcanzar la categoría viral en la actualidad, por lo que la difusión de contenidos a través de esta herramienta puede llegar a ser bastante eficaz. Este tipo de dinámicas pueden ayudar a hacer más atractivo el uso de la aplicación en el ámbito escolar, donde 76.2 % de los estudiantes que participaron en este estudio opinan que el rol activo a través de TikTok incrementa “mucho” y “bastante” el entusiasmo. En la hipótesis 2, el resultado de p en la regresión lineal indica que el rol activo en redes sociales si influye positivamente en el entusiasmo de los estudiantes, mientras que los valores de R^2 (0.180) sugieren que el rol activo en TikTok explica el 18 % de la variabilidad de los niveles de entusiasmo.

Aunque la influencia de TikTok en la satisfacción es más fuerte que en el entusiasmo, en ambos casos se infiere que existen variables adicionales no contempladas que también inciden en el modelo de la regresión lineal.

En general, los estudiantes del colegio reconocen que la red social TikTok es una plataforma en donde se puede encontrar abundante contenido educativo que les permite reforzar los aprendizajes, es atractiva a la vez que goza de gran popularidad; sin embargo, aunque su potencial educativo es reconocido, también se advierte el riesgo de distracción si no se emplea con moderación y propósito académico.

En relación con los dispositivos móviles y sus aplicaciones, hacer uso de éstos en grupos de estudio permite obtener mayores logros de aprendizaje (Chen et al., 2024; Amianto et al., 2022). Según los resultados, 84 % de los participantes de la muestra reportan que los dispositivos móviles, como elementos de apoyo en el trabajo del aula, incrementan “mucho” y “bastante” el rol activo en el curso de Geografía II. Esto indica un voto favorable de la mayoría respecto al uso de esta tecnología, lo cual coincide con la literatura que destaca la integración funcional de esta tecnología en ambientes educativos formales.

Los resultados de la investigación de Dafonte et al. (2021) revelan que la mayoría del alumnado valora positivamente el uso de los dispositivos móviles bajo una motivación hedonista, es decir, relacionada con el disfrute o placer durante el proceso de aprendizaje; esto relaciona la intención del uso del aprendizaje-móvil con la capacidad de hacer el aprendizaje más entretenido o estimular la creatividad. La investigación realizada por Romero et al. (2019) muestra que los estudiantes, al hacer uso de los dispositivos móviles en el ámbito académico, tienen índices elevados en tres dimensiones: facilidad, motivación y utilidad. En este aspecto, 92.1 % de los estudiantes que participaron en este estudio opinan que el rol activo a través de los dispositivos móviles incrementa “mucho” y “bastante” la satisfacción. Este dato es respaldado por el resultado de p de la regresión lineal que confirma la hipótesis 3 al indicar que el rol activo en los dispositivos móviles influye positivamente en la satisfacción de los estudiantes, a su vez, los resultados de R^2 para la hipótesis 3 (0.432) muestra que el rol activo en dispositivos móviles explica 43.2 % de la satisfacción en los estudiantes.

En este estudio, 81.5 % de estudiantes que participaron opinan que el rol activo a través de los dispositivos móviles incrementa “mucho” y “bastante” el entusiasmo. Estos hallazgos se alinean con los reportados por Chen et al. (2024), quienes demostraron que el uso de aplicaciones móviles en el aula favorece tanto el aprendizaje como la motivación para realizar actividades escolares respecto al grupo control. El resultado de p en la regresión lineal indica que el rol activo en los dispositivos móviles influye positivamente en el entusiasmo de los estudiantes confirmando la hipótesis 4, mientras que el resultado de R^2 (0.551) en esa misma hipótesis explica 55.1 % del entusiasmo de los estudiantes por el rol activo en los dispositivos móviles.

En general, los valores de R^2 para el uso de ambas tecnologías en el aula indican que, aunque todas las relaciones son estadísticamente significativas, los dispositivos móviles

muestran un mayor impacto explicativo en el entusiasmo y la satisfacción de los estudiantes en la materia de Geografía II en comparación con el uso de TikTok.

Por último, y de acuerdo con los encuestados del colegio de Bachilleres, el uso de los dispositivos móviles durante las clases y también fuera de ellas facilita la búsqueda de información y entrega de tareas, reflejando la gran utilidad práctica de su uso. La comunidad educativa participante reconoce que, hoy en día, además de representar una herramienta indispensable en las actividades educativas cotidianas, los dispositivos móviles son percibidos como recursos prácticos y motivadores.

Conclusiones

El presente estudio analizó el uso de la red social TikTok en conjunto con los dispositivos móviles durante el curso de Geografía II en el plantel del Colegio de Bachilleres Aragón, mediante un enfoque metodológico mixto para una comprensión más integral del fenómeno educativo.

Los resultados de la regresión lineal aplicada para el curso de Geografía II indican que tanto el rol activo en TikTok como el uso de dispositivos móviles en el aula influyen positivamente en la satisfacción y el entusiasmo de los estudiantes. No obstante, el análisis estadístico sugiere que el impacto del uso de dispositivos móviles es más determinante en comparación con el de TikTok.

En general, los estudiantes reconocen a TikTok como una red social atractiva y popular en la cual se puede encontrar mucha información educativa, con contenido que les facilita el entendimiento de algún tema relacionado con la materia de manera más rápida. A su vez, los estudiantes consideran que, si no se gestiona adecuadamente el uso de las redes, esto podría afectar negativamente el proceso educativo.

Los dispositivos móviles son objeto de una amplia aceptación por parte de los participantes de este estudio, debido a su facilidad de uso, la utilidad práctica para apoyar la investigación y la posibilidad de realizar trabajos en cualquier momento sin necesidad de permanecer en un entorno físico fijo. Esto los convierte en una herramienta indispensable para las actividades académicas en la actualidad.

La principal limitación del estudio es el tamaño reducido de la muestra y su aplicación a un único grupo de estudiantes. Otro factor limitante es que, antes de la implementación de las tecnologías como herramientas enfocadas en la orientación educativa, los estudiantes carecían de una guía previa que les permitiera aprovechar los potenciales beneficios, o estar

alerta de los posibles riesgos en el ámbito educativo. Estas dinámicas requieren de un esfuerzo en conjunto por parte de los diferentes actores educativos como los profesores y la institución educativa.

En conclusión, la investigación sugiere que la integración de tecnologías digitales en el aula, como redes sociales y dispositivos móviles, puede constituir una herramienta efectiva para aumentar la satisfacción y el entusiasmo de los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en la materia de geografía; en este sentido, y bajo un buen manejo del docente, estas herramientas son útiles tanto dentro como fuera del aula. La labor del docente es fomentar un uso responsable de estas herramientas para potenciar sus beneficios educativos.

Futuras líneas de investigación

La implementación de tecnologías digitales durante el curso de Geografía II en el Colegio de Bachilleres ha demostrado ser prometedora. Una futura línea de investigación podría enfocarse en evaluar comparativamente el impacto en relación con el uso de otras redes sociales como Instagram o X, frente a TikTok. Esto podría abordarse mediante diseños mixtos que incluyan análisis de contenido en videos generados por estudiantes u observaciones directas en clase, incorporando aplicaciones basadas en la gamificación. Muchas de estas tecnologías ofrecen oportunidades para explorar cómo la creación de contenidos educativos fortalece el rol activo de los jóvenes ayudando a desarrollar competencias digitales.

Es fundamental que futuras investigaciones contemplen y analicen en mayor profundidad la evaluación de las herramientas digitales cuando se integran en estrategias didácticas estructuradas. La incorporación de metodologías como el aula invertida podría permitir una medición más precisa de su impacto en variables como la motivación o el rendimiento académico del estudiantado.

Asimismo, es relevante incluir investigaciones centradas en el desarrollo de estrategias que promuevan la autorregulación y la autonomía de los estudiantes mediante el uso de aplicaciones móviles. Fortalecer la capacidad de aprender a aprender promueve una progresiva adaptación a la cultura del aprendizaje digital. Para lograr este objetivo resulta esencial integrar, en este tipo de investigaciones, a los diferentes actores involucrados en el ámbito académico, entre ellos padres de familia, docentes y cuerpo administrativo. Al

involucrar a todos los actores, se podrían identificar mejores prácticas que permitan aprovechar el potencial de las tecnologías digitales.

Otra área de interés es centrarse en el impacto emocional que tienen las herramientas digitales y las redes sociales en los estudiantes del Colegio de Bachilleres. Por ejemplo, un escenario importante a analizar es cómo el uso de plataformas digitales puede influir en aspectos como la autoestima o el manejo de estrés, con el fin de lograr una intervención adecuada por parte de los docentes y padres de familia. Es importante crear ambientes de aprendizaje saludables y amigables que faciliten establecer vínculos para reforzar el sentido de comunidad en la educación.

Finalmente, resulta esencial preparar y capacitar al cuerpo docente respecto al manejo, uso y aprovechamiento de los dispositivos móviles para su implementación en el aula y en el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes. Futuros estudios en el Colegio de Bachilleres deberían identificar e impulsar las competencias tecnológicas del cuerpo docente para integrar tabletas, celulares inteligentes y/o computadoras de manera significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje estudiantil para fortalecer la integración pedagógica de las tecnologías en el aula.

Agradecimientos

Al Colegio de Bachilleres plantel Aragón, por las facilidades para implementar el presente estudio. También un agradecimiento especial al profesor Arturo Efrén Cabrera Rodríguez, por su amplia colaboración y entusiasta participación.

Referencias

- Alshalawi, A. S. (2022). The Influence of Social Media Networks on Learning Performance and Students' Perceptions of Their Use in Education: A Literature Review. *Contemporary Educational Technology*, 14(4), ep378. <https://doi.org/10.30935/cedtech/12164>
- Arumugam, R., y Md-Noor, N. (2021). Mobile Apps Based on Keller Personalized System of Instruction to Promote English Vocabulary Acquisition. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(23), 4–17. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i23.27227>
- Asmianto, Hafizh, M., Rahmadani, D., Pusawidjayanti, K., y Wahyuningsih, S. (2022). Developing Android-Based Interactive E-Modules on Trigonometry to Enhance the Learning Motivation of Students. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(02), 159-170. <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i02.27503>
- Berumen-Enríquez, J., de la Torre-y Ramos, J., Ríos-Rodríguez, L. del C., y Ruvalcaba-Arredondo, L. (2023). Modelo de Explicación e Inserción de las TIC en alumnos Universitarios. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 13(26) e497. <https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1520>
- Caratiquit, K. D., y Caratiquit, L. J. C. (2023). Influence of social media addiction on academic achievement in distance learning: intervening role of academic procrastination. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 24(1), 1-19. <https://doi.org/10.17718/tojde.1060563>
- Che Ilias, I. S., Ramli, S., Wook, M., y Hasbullah, N. A. (2022). Factors Influencing Users' Satisfaction Towards Image Use in Social Media: A PLS-SEM Analysis. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(15), 172–186. <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i15.32555>
- Chen, C., Nurullizam Jamiat, y Shaoxu Du. (2024). Effect of a Self-Regulated Vocabulary Learning Mobile Application on EFL Students' Vocabulary Learning Achievement and Motivation. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 18(16), 25–37. <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i16.49755>
- Çukurbaşı Çalışır, E., Sabuncu, F. H., y Kışla, T. (2022). Mobile learning in grades K–12: A literature review. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 5(4), 1000-1029. <https://doi.org/10.31681/jetol.1145967>

- Dafonte-Gómez, A., Maina, M. F., y García-Crespo, O. (2021). Uso del smartphone en jóvenes universitarios: una oportunidad para el aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 60, 211–227. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.76861>
- Dzib Moo, D. L. B. (2022). La influencia del smartphone en el rendimiento académico de universitarios en la nueva normalidad: caso Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 12(24) e340. <https://doi.org/10.23913/ride.v12i24.1178>
- Fauzi, M., Jhoni, M., Mohammad, M., Mabruroh, F., y Oviyanti, F. (2024). Implementación: El poder del blended learning en la era La guerra de la IA en la Indonesia. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 70, 77–95 . <https://doi.org/10.12795/pixelbit.103035>
- Hao, L., Zhu, C., Chen, X., y Yue, G. X.-G. (2024). Substitutor or Assistant: The Double-Edged Sword Effect of Artificial Intelligence Images on OTPs. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 18(16), 54–67. <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i16.50661>
- Lena-Acebo, F. J., Pérez-Escoda, A., García-Ruiz, R., y Fandos-Igado, M. (2023). Redes sociales y smartphones como recursos para la enseñanza: percepción del profesorado en España. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 66, 239–270. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.96788>
- López-Padrón, A., Mengual-Andrés, S., y Hermann-Acosta, E. A. (2024). Uso académico del smartphone en la formación de posgrado: percepción del alumnado en Ecuador. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, (69), 97–129. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.102492>
- Mendaña-Cuervo, C., Remo-Diez, N., y López-González, E. (2024). Una propuesta de evaluación de Recursos Educativos Digitales a través de la metodología fsQCA longitudinal . *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, (69), 195–226. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.100000>
- Montiel-Ruiz, F. J., Sánchez-Vera, M. D. M., y Solano-Fernández, I. M. (2023). Social networks and gamification in physical education: A case study. *Contemporary Educational Technology*, 15(1), ep401. <https://doi.org/10.30935/cedtech/12660>
- Paz-Saavedra, L. E., Gisbert-Cervera, M., y Usart-Rodríguez, M. (2022). Competencia digital docente, actitud y uso de tecnologías digitales por parte de profesores

- universitarios. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 63, 93–130. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.91652>
- Romero-Oliva, M. F., Jiménez-Fernández, R., y Heredia-Ponce, H. (2019). Análisis de la implementación de un programa educativo basado en la metodología mobile learning. *Texto Livre*, 12(2), 172–201. <https://doi.org/10.17851/1983-3652.12.2.172-201>
- Rovira-Collado, J., Martínez-Carratalá, F. A., y Miras, S. (2024). Booktok: análise das estratégias discursivas multimodais para a promoção da leitura no TikTok. *Texto Livre*, 17, e51641. <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2024.51641>
- Rimasari, P. P. (2021). TikTok as an Online Learning Media During a Pandemic (Case Study: Dance Creativiti Course). *Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 578, 282-287. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210918.052>
- Sánchez-Caballé, A., Cela-Ranilla, J., y Esteve-Mon, F. (2024). Millenials vs Centennials: ¿Diferentes formas de aprender?. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 70, 181-193. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.105609>
- Syarifuddin y Sinta. (2022). The Development of Online Learning Media based on TikTok for Teaching Local Wisdom Course during the Covid-19 Pandemic. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 16(22), 127–141. <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i22.36149>
- Tong, D. H., Nguyen, T.-T., Uyen, B. P., y Ngan, L. K. (2023). Using m-learning in teacher education: A systematic review of demographic details, research methodologies, pre-service teacher outcomes, and advantages and challenges. *Contemporary Educational Technology*, 15(4), ep482. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13818>