

TikTok: Procedimiento innovador para el aprendizaje de Ciencias de la Naturaleza

Víctor F. Ramírez Pimente¹ y Yeleny Zulueta Veliz²

¹Máster en Tecnología Educativa, Universidad Central del Este, 21000, San Pedro de Macorís, R.D.

Correo: Victr.2812@gmail.com

²Profesora Universidad de las Ciencias Informáticas, Habana. Cuba

yeleny@gmail.com

Recibido: 3 dic 2024

Aceptado: 12 abril 2025

RESUMEN

Este artículo analiza cómo TikTok puede ser utilizado como una herramienta educativa para mejorar el aprendizaje de Ciencias de la Naturaleza en estudiantes de sexto grado. A través de una metodología mixta que incluye encuestas, entrevistas y análisis de contenido, se evaluó la efectividad de la plataforma en términos de motivación, participación y comprensión de conceptos. Los resultados indicaron que TikTok incrementó significativamente la motivación de los estudiantes, con un 85% reportando mayor interés en la asignatura. Sin embargo, también se observaron desafíos relacionados con el contenido creado y la necesidad de una supervisión constante por parte de los docentes para mantener la precisión científica.

PALABRAS CLAVE: TIK TOK; redes sociales; aprendizaje activo; Ciencias de la Naturaleza

ABSTRACT

TikTok: Procedimiento innovador para el aprendizaje de Ciencias de la Naturaleza. This article analyzes how TikTok can be used as an educational tool to improve the learning of Natural Sciences in sixth grade students. Through a mixed methodology that includes surveys, interviews and content analysis, the effectiveness of the platform was evaluated in terms of motivation, participation and understanding of concepts. The results indicated that TikTok significantly increased student motivation, with 85% reporting greater interest in the subject. However, challenges were also noted related to the content created and the need for constant supervision by teachers to maintain scientific accuracy.

KEYWORDS: ATIK TOK; social media; active learning; Natural Sciences

INTRODUCCIÓN

En la era actual dominada por la digitalización, las redes sociales han transformado diversos ámbitos, incluida la educación. Según Guamán Condoy et al. (2023), TikTok, inicialmente destinado al entretenimiento, ha demostrado su eficacia en el aprendizaje de lenguas, al permitir una mayor comprensión a través de videos interactivos y visuales. Lucero Baldevenites et al. (2021) apoyan esta noción, sugiriendo que el uso de TikTok puede facilitar el aprendizaje activo en ciencias al involucrar a los estudiantes de manera creativa. Este artículo examina cómo el uso de TikTok puede mejorar el aprendizaje de Ciencias de la Naturaleza en estudiantes de sexto grado, explorando su potencial para captar la atención de los estudiantes y hacer que el aprendizaje sea más interactivo y motivador, en comparación con métodos tradicionales.

La enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza, una disciplina esencial en la educación primaria ha enfrentado tradicionalmente el desafío de captar el interés de los estudiantes. A menudo, los conceptos abstractos y la falta de recursos didácticos dinámicos dificultan la enseñanza de estos temas. No obstante, las metodologías educativas que integran herramientas digitales pueden ayudar a superar estas barreras, haciendo que el aprendizaje sea más atractivo y accesible para los estudiantes.

Las redes sociales han revolucionado la forma en que las personas interactúan, aprenden y comparten información. En sus inicios, plataformas como Facebook, Twitter e Instagram se centraban en la interacción social y el entretenimiento. Sin embargo, con el tiempo, han evolucionado para abarcar ámbitos más amplios, incluyendo la educación. En la actualidad, los docentes y las instituciones educativas están explorando cómo utilizar estas plataformas para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, ofreciendo contenidos atractivos y accesibles para los estudiantes. Con relación a esto, un estudio realizado por Aguilar Mera et al. (2023) revela que el uso de TikTok en la educación superior no solo facilita el aprendizaje, sino que también incrementa la motivación de los estudiantes, quienes se sienten más involucrados cuando se utilizan recursos tecnológicos modernos que se alinean con sus intereses y prácticas cotidianas. Es decir, que si este estudio demuestra resultados a nivel superior donde los adultos se consideran residentes digitales, mayores resultados se pueden obtener al utilizarlos en la educación primaria donde los estudiantes son nativos digitales. Sin embargo, hay que reconocer aspectos para tener en cuenta para que no se desvirtúe su uso y se puedan obtener resultados, uno de ellos es el monitoreo constante por parte de los maestros.

El crecimiento exponencial de redes como TikTok ha cambiado la manera en que se consume contenido, favoreciendo formatos breves y visuales que permiten a los usuarios obtener información rápidamente. Este cambio ha sido particularmente beneficioso para el ámbito educativo, ya que permite a los docentes condensar información compleja en videos cortos y atractivos que pueden captar y mantener la atención de los estudiantes. Además, la capacidad de los estudiantes para interactuar con el contenido, crear sus propios videos y compartirlos fomenta un aprendizaje más activo y participativo, lo que está alineado con las tendencias pedagógicas modernas que promueven el constructivismo y el aprendizaje colaborativo.

Lucero et al. (2021) señalan que uno de los grandes desafíos para los docentes en la era digital es la integración efectiva de las nuevas tecnologías en sus metodologías de enseñanza. En un contexto donde los estudiantes están cada vez más expuestos a flujos rápidos de información, su capacidad de atención se ve reducida en entornos tradicionales, como las clases magistrales o los libros de texto. Esto obliga a los docentes a reinventar sus estrategias, adoptando enfoques más dinámicos y atractivos para enseñar contenidos que antes requerían largos periodos de concentración. En este sentido, plataformas como TikTok han surgido como una opción viable debido a su formato de videos breves y atractivos.

Por otro lado, Zabala y Banda (2022) enfatizan la existencia de una brecha tecnológica que afecta el acceso a herramientas digitales, especialmente en áreas o grupos sociales con limitaciones de conectividad o recursos. A pesar de la accesibilidad de plataformas como TikTok a través de dispositivos móviles, no todos los estudiantes tienen la tecnología o el acceso a internet necesarios para aprovechar plenamente estas herramientas. Esto añade un reto adicional a los sistemas educativos que buscan incorporar redes sociales en el aula, ya que deben garantizar que todos los estudiantes puedan beneficiarse de estas innovaciones sin que ninguno quede excluido.

Asimismo, Lucero et al. (2021) subrayan que la resistencia al cambio por parte de algunos docentes y sistemas educativos sigue siendo un obstáculo importante. Muchos educadores aún desconfían del uso de redes sociales en el aula, asumiendo que están más asociadas con el entretenimiento que con la educación. Sin embargo, es fundamental que los docentes desarrollen las competencias necesarias para utilizar estas herramientas de forma efectiva, alineando su uso con los objetivos pedagógicos. La capacitación docente en este ámbito es crucial para el éxito de cualquier proyecto de integración tecnológica en el proceso educativo.

Este estudio se llevó a cabo con el objetivo de evaluar la efectividad del uso de TikTok como herramienta educativa en el aprendizaje de Ciencias de la Naturaleza entre estudiantes de sexto grado de educación primaria. La metodología utilizada fue de enfoque mixto, combinando elementos cualitativos y cuantitativos para obtener una visión integral del impacto de la plataforma en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A continuación, se detalla el enfoque metodológico, las técnicas de recolección de datos y los procedimientos empleados en la investigación.

METODOLOGÍA

Diseño de la investigación

Esta investigación empleó un enfoque cualitativo fue seleccionado para este estudio debido a su capacidad para explorar y comprender en profundidad las experiencias, percepciones y dinámicas educativas generadas por la implementación de TikTok en el aula. Este enfoque permite analizar la realidad educativa desde una perspectiva interpretativa, centrándose en las interacciones sociales y los significados construidos por estudiantes y docentes a lo largo del proceso de aprendizaje.

Tipo de estudio:

La investigación es de tipo descriptiva y correlacional:

Descriptiva: Este enfoque se empleó para observar, registrar y analizar las características del fenómeno estudiado sin intervenir en su desarrollo. En el caso de esta investigación, se analizó cómo se presenta y evoluciona el uso de TikTok en la enseñanza de Ciencias de la Naturaleza, destacando patrones de uso, actitudes y preferencias de estudiantes y docentes.

Correlacional: Se analizó la relación entre variables como la frecuencia de uso de TikTok, el rendimiento académico y el nivel de motivación. Este análisis permitió identificar asociaciones entre los elementos estudiados, como la relación entre el tiempo dedicado a crear contenido educativo y las calificaciones obtenidas, o entre el nivel de participación activa y la calidad de los videos creados por los estudiantes.

Diseño del estudio:

El diseño metodológico corresponde a una investigación-acción, caracterizada por la participación activa de los estudiantes y docentes en el proceso de cambio y mejora educativa. Este diseño permitió:

- Diagnosticar el problema inicial relacionado con el bajo interés y rendimiento en Ciencias de la Naturaleza.
- Planificar e implementar estrategias pedagógicas integrando TikTok como herramienta educativa.
- Observar y analizar el impacto de esta intervención en términos de motivación, participación y aprendizaje.
- Reflexionar sobre los resultados obtenidos y ajustar las estrategias para atender las necesidades emergentes.

Población y muestra

La población objeto de estudio estuvo conformada por 39 estudiantes de sexto grado de educación primaria, todos ellos matriculados en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza en el Centro Educativo Juan Vicente Moscoso en San Pedro de Macorís, República Dominicana, durante el año escolar 2023-2024. Se seleccionó una muestra intencional compuesta por el 100% de los estudiantes del curso, lo que asegura que todos los participantes tenían experiencia previa en el uso de redes sociales y dispositivos móviles, elementos clave para la implementación de TikTok como herramienta educativa. Se consideraron aspectos demográficos como la edad (entre 11 y 12 años), el acceso a dispositivos móviles e internet en sus hogares.

Técnicas de recolección de datos

Se utilizaron cuatro técnicas complementarias para la recolección de datos, con el objetivo de obtener una visión integral del fenómeno estudiado:

- **Encuestas:** para recopilar datos cuantitativos sobre la frecuencia de uso de TikTok, percepciones de los estudiantes y docentes, y otros aspectos relacionados con la experiencia de aprendizaje.
- **Entrevistas estructuradas y semiestructuradas:** Se realizó con docentes y estudiantes para obtener información cualitativa detallada sobre sus experiencias, desafíos y percepciones en relación con el uso de TikTok.
- **Análisis de contenido:** Se aplicó a las sesiones de TikTok utilizadas en la enseñanza para evaluar el tipo de contenido y su alineación con los objetivos educativos.

- **Revisión documental:** para revisar antecedentes, investigaciones previas y otros documentos relevantes relacionados con el uso de TikTok en la educación.

Procedimiento

El procedimiento implementado para integrar TikTok como herramienta educativa en la enseñanza de Ciencias de la Naturaleza se organizó en cuatro fases, permitiendo una implementación estructurada y efectiva. Estas fases abarcaron desde la identificación de necesidades hasta la evaluación de resultados, promoviendo la participación activa de los estudiantes y garantizando el cumplimiento de los objetivos pedagógicos.

Fase 1: Exploratoria

En esta fase inicial se identificaron las necesidades del grupo de estudiantes para definir cómo se integraría TikTok en el proceso educativo. Se realizó una evaluación diagnóstica que permitió detectar los conceptos científicos con mayor dificultad de comprensión, tales como la fotosíntesis, el ciclo del agua y los tejidos. Además, se evaluaron las competencias tecnológicas y preferencias de aprendizaje de los estudiantes, garantizando que las actividades estuvieran alineadas con sus intereses y habilidades. A partir de este análisis, se determinó que TikTok se utilizaría como una herramienta para fomentar la motivación y el aprendizaje activo mediante la creación de videos educativos sobre los temas seleccionados.

Fase 2: Constructiva

La preparación y planificación fueron esenciales para asegurar el uso pedagógico y ético de TikTok en el aula. El docente fue capacitado en la gestión de la plataforma, incluyendo la creación y edición de contenido educativo atractivo. Asimismo, se establecieron directrices claras para el uso de TikTok, destacando la importancia de la privacidad, la seguridad y la ética digital. Los temas seleccionados, como la célula, los tejidos y los sistemas del cuerpo humano, fueron elegidos en función de los resultados del diagnóstico inicial. Las actividades planificadas incluyeron la elaboración de guiones, la grabación colaborativa de videos y la asignación de roles específicos dentro de los grupos para fomentar la participación activa de todos los estudiantes. Se recomendó una frecuencia de uso semanal en el aula, con tareas complementarias supervisadas en casa.

Fase 3: Implementación

Durante esta etapa, se llevó a cabo la integración práctica de TikTok en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los estudiantes fueron organizados en grupos para trabajar en la creación de videos educativos, abordando los temas seleccionados previamente.

El contenido inicial se centró en **la célula y sus organelos**. La enseñanza comenzó con la visualización de videos educativos sobre la célula animal y vegetal, publicados en la cuenta de TikTok del docente. Los estudiantes participaron activamente respondiendo preguntas en los comentarios de los videos. En el aula, completaron actividades prácticas como la identificación de las partes de la célula vegetal y la creación de maquetas de células animales y vegetales. Para reforzar el aprendizaje, se utilizaron dinámicas interactivas en TikTok, donde los estudiantes respondían preguntas sobre los organelos celulares utilizando el movimiento de sus cabezas para seleccionar la respuesta correcta.

Luego, los estudiantes exploraron **los tipos de tejidos y sus funciones**. Esta fase incluyó una introducción en clase y la visualización de videos en TikTok que mostraban situaciones reales en las que los estudiantes debían identificar qué tipo de tejido estaba involucrado. También participaron en actividades como identificar tejidos a partir de imágenes presentadas en TikTok, anotando los nombres en los comentarios, y la creación de videos cortos investigando y explicando un tipo de tejido asignado.

Además, se abordaron **los órganos y sistemas del cuerpo humano**. Los estudiantes investigaron sobre un órgano específico y su función, produciendo videos cortos para compartir en TikTok y etiquetando la cuenta del docente. Además, participaron en dinámicas en línea donde debían emparejar órganos con sus sistemas

correspondientes (por ejemplo, corazón con sistema circulatorio). Esta metodología incentivó la colaboración, el trabajo en equipo y una comprensión más profunda de los temas tratados.

Cada grupo asumió roles específicos, como guionistas, presentadores y editores, asegurando la participación equitativa y efectiva de todos los miembros. Las actividades se realizaron tanto en el aula como en casa, siguiendo reglas claras sobre privacidad y seguridad. Los videos creados fueron presentados en clase, promoviendo la discusión y la retroalimentación constructiva entre los estudiantes.

Finalmente, se evaluó el impacto de la implementación de TikTok en términos de motivación, comprensión y participación de los estudiantes. Se utilizaron herramientas de evaluación formativa, como listas de cotejo y encuestas, para analizar la calidad de los videos creados, así como la claridad y efectividad de los contenidos presentados. Además, se implementó un portafolio digital para documentar los guiones, videos y reflexiones de los estudiantes, permitiendo un seguimiento continuo de su progreso. La retroalimentación de los padres también fue recopilada para identificar áreas de mejora en el uso de TikTok en casa. Finalmente, se analizaron las adaptaciones realizadas para garantizar la participación inclusiva de todos los estudiantes, incluyendo aquellos con necesidades educativas especiales.

Análisis de los datos

El análisis de los datos se realizó en dos fases principales: cuantitativa y cualitativa.

Análisis Cuantitativo: Los datos cuantitativos fueron procesados utilizando frecuencias y porcentajes para medir el impacto de TikTok en la motivación y comprensión de los estudiantes. Las encuestas se administraron antes y después de la intervención pedagógica, y los resultados se analizaron con herramientas estadísticas básicas para evaluar las variaciones en las respuestas de los estudiantes. Se observó un aumento significativo en la motivación y el aprendizaje, medido en términos de interés por la asignatura y comprensión de los conceptos clave.

Análisis Cualitativo: Se empleó el análisis de contenido para evaluar los videos creados por los estudiantes y las observaciones del aula. Las entrevistas semiestructuradas con los docentes se analizaron utilizando un enfoque temático que permitió identificar patrones en la percepción de los docentes sobre el uso de TikTok. Los videos de los estudiantes se calificaron utilizando una rúbrica que medía la precisión científica, creatividad y claridad de la presentación.

- Las observaciones de aula revelaron un incremento en la colaboración entre estudiantes al crear videos educativos.
- Los docentes destacaron la utilidad de TikTok para captar la atención de los estudiantes, aunque señalaron la necesidad de supervisión para mantener la precisión científica.

RESULTADOS

Los hallazgos clave del estudio, basados en los análisis cuantitativos y cualitativos, son los siguientes:

Mejora en la comprensión de conceptos

Al inicio del estudio, solo un 30% de los estudiantes comprendía los temas clave de Ciencias de la Naturaleza. Tras la implementación de TikTok, este porcentaje aumentó al 85%, logrando un incremento del 55%. Este resultado coincide con lo encontrado por Lucero Baldevenites et al. (2021), quienes señalan que el formato de videos cortos facilita el aprendizaje activo y participativo. Los datos cualitativos revelaron que los estudiantes que crearon videos sobre temas como los niveles de organización de la vida mostraron una mejor retención de información, lo que confirma lo propuesto por Zabala Shigui y Banda Casa (2022), quienes encontraron que la creación de contenido multimedia fomenta la comprensión de temas complejos.

Aumento en la motivación

El uso de TikTok incrementó significativamente la motivación de los estudiantes. Los datos muestran que pasaron de un 45% de motivación inicial a un 85% de estudiantes reportando sentirse más motivados y comprometidos con la asignatura en comparación con los métodos tradicionales, mostrando un incremento del 40%. Este aumento en la motivación también se reflejó en la participación tanto en actividades en línea como en el aula. Los estudiantes destacaron el carácter interactivo y visual de la plataforma como un factor clave para su motivación. Según la investigación de Lucero Baldevenites et al. (2021), el formato de videos cortos de TikTok permite una mayor integración de los estudiantes al brindarles la oportunidad de participar en actividades de creación y consumo de contenido educativo. Esto se refleja en un aumento en la atención y participación tanto en espacios áulicos como extra áulicos.

Participación activa

En términos de participación, el análisis de las observaciones mostró que el 75% de los estudiantes participó activamente en las actividades relacionadas con TikTok. Esto incluyó tanto la creación de videos como la interacción con los contenidos generados por sus compañeros. En comparación con las clases tradicionales, donde solo el 45% de los estudiantes participaba de forma constante, el uso de TikTok generó un incremento del 30% en la participación activa, reafirmando su capacidad para dinamizar el aprendizaje.

Calidad del contenido generado por los estudiantes

El 65% de los videos creados por los estudiantes mostró una comprensión sólida de los conceptos, representando la información de manera clara y precisa. Sin embargo, un 35% de los videos presentaba errores conceptuales o superficialidad, lo que resalta la importancia de la supervisión docente. A pesar de esto, el 90% de los estudiantes expresó que la creación de videos les ayudó a aprender de una manera diferente y más atractiva. Los estudiantes utilizaron efectos visuales, música y narrativas creativas para explicar conceptos científicos, explorando su creatividad mientras aprendían. Este hallazgo es consistente con estudios como los de Garrigos et al. (2022), quienes señalan que, aunque las plataformas digitales pueden enriquecer el proceso educativo, su uso requiere una orientación adecuada para evitar que los estudiantes se enfoquen únicamente en aspectos entretenidos sin cumplir con los objetivos académicos. En este sentido, el uso de TikTok en el aula plantea la necesidad de un enfoque pedagógico equilibrado, que combine la creatividad y el entretenimiento con la rigurosidad académica.

Frecuencia de uso y tipos de contenido

Durante el período de implementación, TikTok se utilizó dos veces por semana, lo que permitió a los estudiantes familiarizarse con la plataforma e integrarla de manera continua en su aprendizaje. Los temas abordados incluyeron la célula y sus organelos, los tejidos y los sistemas del cuerpo humano. Los tipos de contenido creados abarcaron desde explicaciones visuales de conceptos hasta actividades interactivas y colaborativas, ayudando a transformar conocimientos teóricos en ejemplos prácticos y visuales.

Ética y ciudadanía digital

La enseñanza de la ética digital fue un componente esencial del proyecto. Antes de la intervención, solo el 40% de los estudiantes tenía conocimientos sobre privacidad en redes sociales. Al finalizar el proyecto, este porcentaje aumentó al 80%, reflejando un incremento del 40% en la conciencia digital. Además, el 100% de los estudiantes fue instruido en prácticas responsables, como solicitar permiso antes de grabar a compañeros y respetar la privacidad en línea, promoviendo una cultura de respeto y responsabilidad digital.

Los resultados indican una mejora significativa en las áreas evaluadas, como se resume en la siguiente tabla:

Indicador	Resultado Previo	Resultado Posterior	Cambio Observado
Motivación	45%	85%	Aumento del 40%
Participación activa	45%	75%	Aumento del 30%
Comprensión de conceptos	30%	85%	Incremento del 55%
Satisfacción con el método	Neutral (50%)	Alta (85%)	Incremento del 35%
Ética y ciudadanía digital	40%	80%	Incremento del 40%
Calidad de videos educativos	No aplicable	65% adecuados	Evaluación positiva

Tabla 1: Comparación antes y después de la intervención

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación reflejan que la implementación de TikTok como herramienta educativa en las clases de Ciencias de la Naturaleza ha generado efectos significativos en la motivación, participación y aprendizaje de los estudiantes. Esta investigación se alinea con los fundamentos teóricos sobre la integración de tecnologías emergentes en la educación (Iturriaga et al., 2021) y proporciona evidencia concreta del impacto positivo que estas plataformas pueden tener en el proceso educativo.

Impacto en la motivación y participación de los estudiantes

Uno de los hallazgos más relevantes fue el incremento en la motivación y participación de los estudiantes. El 85% de los participantes reportó sentirse más motivado hacia la asignatura tras la implementación de TikTok, lo que coincide con lo señalado por Lucero et al. (2021) sobre el potencial motivador del formato corto y dinámico de los videos. Además, la participación activa se incrementó del 45% al 75%, reflejando un aprendizaje más dinámico y colaborativo, consistente con teorías de aprendizaje activo y participativo (Garrigós et al., 2022).

El formato corto y dinámico de los videos de TikTok ofrece a los estudiantes la posibilidad de aprender de manera rápida y atractiva, lo que facilita la comprensión de conceptos que, en contextos tradicionales, pueden resultar abstractos o difíciles de entender. Esto coincide con lo propuesto por autores como García (2021), quienes sugieren que el aprendizaje mediante videos cortos estimula la atención y retención de información al adaptarse a los hábitos de consumo de contenido de las nuevas generaciones. Asimismo, la capacidad de los estudiantes para colaborar entre sí y crear contenido propio refuerza la idea del aprendizaje activo, en el que los estudiantes se convierten en co-creadores de su propio conocimiento.

Transformación del aprendizaje tradicional

Desde una perspectiva científica, los resultados confirman la viabilidad de integrar plataformas digitales como TikTok en el aprendizaje de Ciencias de la Naturaleza. La mejora del 55% en la comprensión de conceptos clave como la célula y los tejidos respalda lo expuesto por Zabala Shigui y Banda Casa (2022), quienes argumentan

que los microvideos simplifican conceptos complejos y promueven un aprendizaje más accesible. Esta dinámica, además, se relaciona con el constructivismo social de Vygotsky, enfatizando la importancia de la colaboración y la interacción para la construcción del conocimiento (Castañeda Betancourt, 2023).

Calidad del contenido generado por los estudiantes

El análisis cualitativo de los videos creados por los estudiantes reveló que el 65% de los mismos representaron los conceptos de manera precisa y clara. Sin embargo, el 35% presentó errores conceptuales o falta de profundidad, lo que refuerza la necesidad de una supervisión constante por parte de los docentes. A pesar de ello, el 90% de los estudiantes expresó que la creación de contenido les ayudó a aprender de manera diferente y más atractiva, lo que destaca el papel de las plataformas digitales en el desarrollo de competencias creativas y científicas.

Ética y ciudadanía digital

El proyecto también influyó positivamente en el desarrollo de competencias digitales responsables. El porcentaje de estudiantes con conocimientos adecuados sobre privacidad en línea pasó del 40% al 80%, destacando la importancia de integrar estos temas en el currículo escolar, como lo proponen Bravo Reyes (2022) y otras investigaciones. Asimismo, los estudiantes desarrollaron habilidades sociales y colaborativas, fortaleciendo su capacidad para trabajar en equipo de manera ética y responsable.

Desafíos identificados

A pesar de los resultados positivos, la investigación destacó varios retos. La brecha digital sigue siendo una barrera significativa, ya que algunos estudiantes enfrentaron dificultades para acceder a la plataforma debido a problemas de conectividad. Esto subraya la necesidad de garantizar igualdad de acceso a la tecnología para evitar desigualdades educativas. Además, la supervisión docente fue esencial para mantener el rigor académico, ya que un porcentaje de los videos presentaron errores conceptuales, evidenciando la importancia de guías pedagógicas claras.

Relevancia y proyección educativa

Los hallazgos de este estudio tienen implicaciones significativas a nivel local, regional, y nacional. A nivel local, este proyecto puede servir como modelo para otras instituciones interesadas en integrar tecnologías digitales en sus aulas. A nivel nacional, contribuye al debate sobre la modernización del sistema educativo dominicano, destacando la necesidad de incluir competencias digitales en el currículo escolar. Finalmente, en un contexto global, los resultados fortalecen la literatura existente sobre el uso de redes sociales en la educación, proporcionando evidencia empírica de su efectividad para transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Limitaciones y consideraciones adicionales

A pesar de los resultados positivos, esta investigación también identificó desafíos importantes. Uno de los principales retos fue la necesidad de supervisión constante por parte de los docentes para asegurar que el contenido creado por los estudiantes sea preciso y científicamente riguroso. El 35% de los videos presentaron errores conceptuales, lo que pone de manifiesto la importancia de una guía pedagógica adecuada.

Otro desafío fue la brecha digital. Aunque la mayoría de los estudiantes disponía de acceso a dispositivos móviles, algunos enfrentaron dificultades para utilizar la plataforma debido a la falta de conectividad estable. Este obstáculo destaca la necesidad de garantizar igualdad de acceso a la tecnología para evitar que la digitalización profundice las desigualdades educativas.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de esta investigación permiten concluir que el uso de TikTok como herramienta educativa en el aula tiene un impacto positivo en la motivación, participación y comprensión de los estudiantes de sexto grado en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza. La plataforma facilita un aprendizaje activo y visual que capta el interés de los estudiantes, adaptándose a sus hábitos de consumo de contenido digital. A continuación, se destacan las principales conclusiones derivadas del estudio:

- Para implementar TikTok como herramienta educativa es imprescindible una planificación clara y estructurada del proceso que se quiere desarrollar, asegurando que los objetivos pedagógicos estén bien definidos.
- No se debe abusar de su uso, ya que TikTok es una herramienta que puede ser útil para motivar y captar el interés de los estudiantes en momentos puntuales, pero no debe reemplazar por completo otros métodos de enseñanza.
- El rol del docente es fundamental para mantener el enfoque pedagógico; su supervisión constante es necesaria para garantizar que el contenido creado por los estudiantes sea preciso y cumpla con los objetivos educativos.
- TikTok fomenta la participación activa y colaborativa entre los estudiantes, pero es necesario equilibrar la creatividad con el rigor académico para evitar que el contenido se vuelva superficial.
- El uso de plataformas tecnológicas como TikTok puede mejorar tanto las competencias comunicativas como las tecnológicas de los estudiantes, pero se requiere formación continua para que los docentes puedan utilizar estas herramientas de manera eficaz.
- El aprendizaje visual y experiencial que ofrece TikTok es efectivo para la comprensión de conceptos científicos complejos, pero es importante que los estudiantes reciban orientación adecuada para no priorizar el entretenimiento sobre el aprendizaje.
- El uso de TikTok como herramienta educativa facilita la comprensión de conceptos complejos en Ciencias de la Naturaleza, demostrando ser una metodología efectiva para fomentar el aprendizaje significativo al conectar teoría y práctica de forma visual y dinámica.
- La incorporación de TikTok en el aula incrementa la motivación de los estudiantes, logrando un mayor compromiso y participación en comparación con las clases tradicionales, lo que evidencia el valor de integrar herramientas tecnológicas adaptadas a los intereses de los estudiantes.
- La creación de contenido en TikTok permitió a los estudiantes desarrollar habilidades digitales relevantes, como la edición de videos, el manejo de plataformas digitales y la gestión de la privacidad en línea, además de fomentar competencias sociales mediante el trabajo en equipo y la colaboración.
- Futuras investigaciones deberían enfocarse en cómo optimizar el uso de TikTok y otras plataformas tecnológicas en el aula, con especial atención en la integración pedagógica y el impacto a largo plazo en el aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar Mera, G. A., Garzón Balcázar, J. M., Pereira Haz, G. del R., & Arteta Rivas, M. M. (2023). Uso de Tik Tok como una herramienta eficaz de aprendizaje en la educación superior. RECIAMUC, 7(2), 22–30. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(2\).abril.2023.22-30](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.22-30)
2. Bravo Reyes, C. (2022). TikTok y el aprendizaje experiencial: Un estudio con docentes de América Latina. Revista de Tecnología Educativa, 34(1), 67-80.

3. Castañeda Betancourt, V. (2023). El uso de Tiktok como recurso didáctico en la enseñanza y aprendizaje de nuevo vocabulario en inglés. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Comunicación y Lenguaje, Licenciatura en Lenguas Modernas con Énfasis en inglés y francés, Bogotá, D.C.
4. Condooy, E. G. G., Lunavictoria, D. O. G., Monar, J. S. M., & Salgado, M. V. R. (2023). Investigando las perspectivas de los estudiantes de secundaria sobre el uso de Tik Tok como medio para aprender inglés dentro y fuera de la escuela. Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS, 5(2), 705–721. <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/636>
5. García, E. E. (2021). Modelo didáctico utilizando la red social “TikTok” en tiempos de contingencia Covid-19.
6. Garrigos, F., Narangajavana, Y., Sanz, S., & Buzova, D. (2022). TikTok y Educación. En the proceedings book: International conference on innovation.
7. çGarrigós-Simón, F. J., Narangajavana, Y., & Estelles-Miguel, S. (2022). TikTok y educación: Una revisión sobre su aplicabilidad en la enseñanza. International Journal of Educational Research, 78, 45-59.
8. Iturriaga, M., Martínez, S., Sáez, Á., Sánchez, M. F., Sedano, E., & Tomé, E. (2021). TikTok como herramienta educativa en el aula. Trabajo de investigación, Universidad de Burgos, Facultad de Educación.
9. Lucero Baldevenites, E. V., Luna Sánchez, E. E., & Lucero, S. I. (2021). *El uso de la plataforma de videos TikTok como recurso pedagógico. VIII Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el Ámbito de las TIC y las TAC.*
10. Zabala-Shigui, R. I., & Banda-Casa, M. A. (2022). TikTok como herramienta educomunicacional en los estudiantes de bachillerato del cantón Latacunga. *Polo del Conocimiento*, 7(2), 134–159. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i2.3577>

Derechos de autor 2025: Ramírez Pimentel y Yeleny Zulueta Veliz



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0.