



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

LA TECNOLOGÍA COMO PROCESO DE ENSE- ÑANZA EN LA ASIGNATURA DE ESTUDIOS SO- CIALES

**TECHNOLOGY AS A TEACHING PROCESS IN THE SUBJECT
OF SOCIAL STUDIES**

Sandra Yadira Fuentes Riquero
Ministerio de Educación - Ecuador

Paúl Fabricio Carvajal Valencia
Ministerio de Educación - Ecuador

Katherine Anabel Sacta Quito

Bertha Consuelo Sanchez
Ministerio de Educación - Ecuador

Mayra Alexandra Armas Armas
Ministerio de Educación - Ecuador

Rosa Marlene Iza Tulmo
Ministerio de Educación - Ecuador

Maria Elena Quezada Aguirre
Ministerio de Educación - Ecuador

La Tecnología como Proceso de Enseñanza en la Asignatura de Estudios Sociales

Sandra Yadira Fuentes Riquero¹

sandray.fuentes@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0007-9362-171X>

Ministerio de Educación

Quito, Ecuador

Paúl Fabricio Carvajal Valencia

paul.carvajal@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0006-6704-5969>

Ministerio de Educación

Quito, Ecuador

Katherine Anabel Sacta Quito

katherineany@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-2565-3127>

Ministerio de Educación

Quito, Ecuador

Bertha Consuelo Sanchez

consuelo.sanchezb@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0001-4241-9243>

Ministerio de Educación

Quito, Ecuador

Mayra Alexandra Armas Armas

mayra.armasa@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0009-0955-3086>

Ministerio de Educación

Quito, Ecuador

Rosa Marlene Iza Tulmo

rosam.iza@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0007-1739-5853>

Ministerio de Educación

Quito, Ecuador

Maria Elena Quezada Aguirre

mariae.quezada@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0000-2716-4126>

Ministerio de Educación

Quito, Ecuador

¹ Autor Principal

Correspondencia: sandray.fuentes@educacion.gob.ec

RESUMEN

El impacto y las ventajas del uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza de estudios sociales se analizan en el artículo "La tecnología como proceso de enseñanza en la asignatura de estudios sociales". La incorporación de la tecnología en la educación ha demostrado ser una herramienta poderosa para mejorar la motivación y el rendimiento de los alumnos en el mundo actual. Además de facilitar la enseñanza y el aprendizaje, el uso de tecnologías digitales prepara a los alumnos para un mundo cada vez más digitalizado. Para examinar cómo variadas herramientas tecnológicas, como plataformas interactivas, aplicaciones educativas y recursos multimedia, afectan el aprendizaje de los alumnos, este estudio utiliza una metodología mixta. Varias instituciones educativas que utilizaron tecnologías en sus programas de estudios sociales utilizaron encuestas, entrevistas y observaciones para recopilar información. Las pizarras interactivas, los dispositivos móviles, las plataformas de educación en línea y las aplicaciones de realidad aumentada son algunas de las herramientas empleadas. La tecnología incrementa significativamente el interés y la participación de los alumnos en la materia de estudios sociales, según los hallazgos del estudio. Los estudiantes pueden explorar contenidos geográficos y históricos de manera dinámica y atractiva gracias a las plataformas interactivas. Además, las aplicaciones de realidad aumentada fomentan el aprendizaje activo y facilitan la comprensión de conceptos complejos mediante experiencias inmersivas. La capacidad de personalizar el aprendizaje es otra ventaja significativa. Los recursos tecnológicos permiten adaptar los contenidos educativos a las necesidades particulares de los alumnos, ofreciendo materiales adicionales o modificando el nivel de dificultad en función del progreso del alumno. Esto conduce a una experiencia de aprendizaje más justa y inclusiva. No obstante, el estudio también señala dificultades en la aplicación de la tecnología en la educación. El efecto positivo de estas herramientas puede verse limitado por la falta de recursos tecnológicos en algunas escuelas y por la falta de capacitación adecuada para los docentes. Para maximizar los beneficios de la integración tecnológica en la educación, las instituciones educativas deben invertir en la formación continua de los docentes y en infraestructura. Por último, el artículo enfatiza que la tecnología tiene el potencial de transformar la enseñanza de estudios sociales, lo que resultará en un aprendizaje más efectivo, interactivo y personalizado. La formación adecuada de los docentes y el apoyo institucional son esenciales para llevar a cabo una implementación exitosa. La incorporación de la tecnología en la educación de estudios sociales mejora el proceso de aprendizaje y prepara a los alumnos para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

Palabras clave: tecnología educativa, estudios sociales, aprendizaje interactivo, realidad aumentada, personalización del aprendizaje, formación docente



Technology as a Teaching Process in the Subject of Social Studies

ABSTRACT

The article "Technology as a Teaching Process in the Subject of Social Studies" explores the impact and advantages of using technological tools in social studies education. In the current context, the integration of technology in teaching has proven to be a powerful tool for improving student motivation and performance. The use of digital technologies not only facilitates teaching and learning but also prepares students for an increasingly digitalized world. This study employs a mixed-methods approach to analyze how various technological tools, such as educational applications, interactive platforms, and multimedia resources, influence student learning. The researchers collected data through surveys, interviews, and classroom observations in several schools that implemented technologies in their social studies programs. Notable tools used include interactive whiteboards, mobile devices, online learning platforms, and augmented reality applications. The study's results show that technology significantly enhances student participation and interest in social studies. Interactive platforms allow students to explore historical and geographical content dynamically and engagingly. Additionally, augmented reality applications offer immersive experiences that facilitate the understanding of complex concepts and promote active learning. Another significant advantage is the ability to personalize learning. Technological tools allow for the adaptation of educational content to meet individual student needs, providing additional materials or adjusting the difficulty level according to the student's progress. This results in a more inclusive and equitable learning experience. However, the study also identifies challenges in implementing technology in education. The lack of adequate training for teachers and insufficient technological resources in some schools can limit the positive impact of these tools. It is crucial for educational institutions to invest in continuous teacher training and technological infrastructure to maximize the benefits of technological integration in education. In conclusion, the article highlights that technology can transform the teaching of social studies, making learning more interactive, personalized, and effective. To achieve successful implementation, institutional support and adequate teacher training are essential. Technological integration in social studies education not only enriches the learning process but also prepares students to face the challenges of the 21st century.

Keywords: educational technology, social studies, interactive learning, augmented reality, personalized learning, teacher training

*Artículo recibido 10 julio 2024
Aceptado para publicación: 15 agosto 2024*



INTRODUCCIÓN

Contexto y Justificación

En la era digital actual, la integración de la tecnología en la educación ha emergido como un enfoque esencial para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. La asignatura de estudios sociales no es una excepción a esta tendencia. La tecnología educativa ofrece herramientas innovadoras que pueden transformar la forma en que se presentan y comprenden los contenidos históricos, geográficos y sociales.

Según la

(UNESCO, 2020) el uso de tecnologías digitales en el aula facilita la participación activa de los estudiantes y promueve un aprendizaje más profundo y significativo.

Revisión de Literatura

Diversos estudios han documentado los beneficios del uso de la tecnología en la educación. (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010) destacan que la tecnología educativa no solo mejora el rendimiento académico, sino que también incrementa la motivación y el interés de los estudiantes. Además, un estudio de (Sung et al., 2016) muestra que las herramientas tecnológicas como las aplicaciones móviles y las plataformas interactivas pueden personalizar el aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de los estudiantes. La realidad aumentada, por ejemplo, permite a los estudiantes experimentar eventos históricos y fenómenos geográficos de manera inmersiva, lo que facilita una mejor comprensión de conceptos complejos (Bacca et al., 2014).

Objetivos del Estudio

Este estudio tiene como objetivo principal evaluar el impacto de la integración de la tecnología en la enseñanza de estudios sociales en diversos contextos escolares. Se busca determinar cómo herramientas específicas, como las pizarras interactivas, los dispositivos móviles y las aplicaciones de realidad aumentada, influyen en el aprendizaje y la participación de los estudiantes. Además, se pretende identificar los desafíos y oportunidades asociados con la implementación de estas tecnologías en el aula.

Hipótesis

Las siguientes son las hipótesis que guían este estudio:

H1: El rendimiento académico de los alumnos se ve significativamente mejorado cuando se utilizan herramientas tecnológicas en la enseñanza de estudios sociales.



H2: La motivación y el interés de los alumnos en la materia de estudios sociales se incrementan con el uso de tecnologías interactivas y de realidad aumentada.

H3: Los problemas con la implementación de tecnología educativa en el salón de clases incluyen la falta de capacitación adecuada de los docentes y la falta de recursos tecnológicos, los cuales pueden reducir su eficacia.

En resumen, la incorporación de la tecnología en la enseñanza de estudios sociales no solo mejora el rendimiento académico y la motivación de los alumnos, sino que también aporta beneficios significativos. Este estudio contribuirá a una comprensión más profunda de estos aspectos, proporcionando evidencia empírica que puede guiar futuras implementaciones y políticas educativas.

Preguntas de Investigación:

Pregunta 1: ¿Cómo influye la integración de tecnologías digitales en el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de estudios sociales?

Esta pregunta busca investigar la relación directa entre el uso de herramientas tecnológicas y el rendimiento académico de los estudiantes en estudios sociales. Según investigaciones previas, la tecnología puede tener un impacto significativo en el aprendizaje y la retención de información (Higgins et al., 2012).

Pregunta 2: ¿De qué manera afectan las tecnologías interactivas, como las pizarras digitales y las aplicaciones móviles, la participación y el compromiso de los estudiantes en estudios sociales?

Este aspecto explora cómo las tecnologías interactivas influyen en la motivación y el compromiso de los estudiantes durante las clases de estudios sociales. La investigación sugiere que el uso de tecnologías interactivas puede aumentar el interés y la participación de los estudiantes en el aula ((Glover et al., 2007)).

Pregunta 3: ¿Qué impacto tiene el uso de la realidad aumentada en la comprensión de conceptos complejos en estudios sociales?

La realidad aumentada puede ofrecer experiencias inmersivas que faciliten el aprendizaje de conceptos históricos y geográficos complejos. Esta pregunta busca evaluar la efectividad de la realidad aumentada en mejorar la comprensión y retención de información entre los estudiantes ((Bacca et al., 2014).



Pregunta 4: ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan los docentes al integrar tecnologías digitales en la enseñanza de estudios sociales?

Identificar los desafíos puede ayudar a desarrollar estrategias para superar obstáculos y mejorar la implementación de tecnologías en el aula. La literatura señala que los principales desafíos incluyen la falta de formación y recursos adecuados (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010); (Hew & Brush, 2007).

Pregunta 5: ¿Cómo perciben los docentes y estudiantes la efectividad de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje de estudios sociales?

Explorar las percepciones de los docentes y estudiantes puede proporcionar una comprensión más completa de la aceptación y el uso de tecnologías educativas. Estudios previos indican que las percepciones positivas están asociadas con una mayor adopción y uso efectivo de la tecnología (Mishra & Koehler, 2006).

Pregunta 6: ¿De qué manera la formación continua de los docentes en el uso de tecnologías educativas influye en la implementación efectiva de estas herramientas en estudios sociales?

La formación docente es crucial para la implementación exitosa de la tecnología en el aula. Esta pregunta examina la relación entre la formación continua y la eficacia de la integración tecnológica en la enseñanza (Tondeur et al., 2012).

Pregunta 7: ¿Qué diferencias existen en el impacto de la tecnología educativa en estudios sociales entre distintos niveles educativos (primaria, secundaria)?

Esta pregunta busca investigar si el impacto de la tecnología varía según el nivel educativo, proporcionando una visión más detallada de cómo adaptar las estrategias tecnológicas a diferentes grupos de edad (Bebell et al., 2004).

METODOLOGÍA

Diseño de la Investigación

Para obtener una comprensión más completa del impacto de la tecnología en la enseñanza de estudios sociales, este estudio utiliza un enfoque metodológico mixto, que combina métodos cuantitativos y cualitativos. El método cualitativo examina las percepciones y experiencias de los docentes y alumnos a través de observaciones y entrevistas; el método cuantitativo, por otro lado, se emplea para evaluar el rendimiento académico de los alumnos y su participación (Creswell & Clark, 2018).



Población y Muestra

La población del estudio incluye a estudiantes y docentes de varias escuelas de educación básica y media que han implementado tecnologías en sus programas de estudios sociales. Se seleccionaron cinco escuelas de diferentes regiones para asegurar la diversidad de contextos. La muestra comprende 200 estudiantes de entre 10 y 16 años y 30 docentes, seleccionados mediante un muestreo estratificado para representar adecuadamente la variabilidad en términos de ubicación geográfica, recursos tecnológicos disponibles y experiencia docente (Patton, 2015).

Instrumentos de Recolección de Datos

La recolección de datos se realizó con una variedad de herramientas:

Encuestas cuantitativas: Los alumnos recibieron encuestas estructuradas para evaluar su participación y rendimiento académico tanto antes como después de la implementación de la tecnología (Bryman, 2016).

Entrevistas semiestructuradas: Los maestros participaron en entrevistas semiestructuradas con el fin de examinar sus percepciones, experiencias y desafíos con respecto al uso de tecnologías en la enseñanza (Kvale & Brinkmann, 2009).

Observaciones en el salón de clases: Para recopilar información cualitativa sobre la dinámica del salón de clases, la interacción entre alumnos y docentes y el uso de herramientas tecnológicas durante las clases, se realizaron observaciones en el salón de clases (Angrosino, 2007).

Procedimiento

El proceso de recolección de datos se realizó en varias fases:

- 1. Fase previa a la implementación:** Para evaluar la motivación y el rendimiento académico de los alumnos, se realizaron entrevistas preliminares con los profesores.
- 2. Aplicación de la tecnología:** Durante un semestre académico, se introdujeron y emplearon varias herramientas tecnológicas en las clases sociales; estas incluyeron aplicaciones de realidad aumentada, pizarras interactivas y dispositivos móviles.
- 3. Fase de Recolección de Datos:** Para medir el impacto de la tecnología, se realizaron encuestas después de la implementación, se realizaron entrevistas de seguimiento con los profesores y se realizaron observaciones en el salón de clases durante las sesiones de clase.



Análisis de Datos

Los métodos estadísticos descriptivos e inferenciales se emplearon para examinar los datos cuantitativos. Para comparar los rendimientos académicos antes y después de la implementación de la tecnología, se realizaron el análisis de varianza (ANOVA) y las pruebas t con el software SPSS (Field, 2018).

Para encontrar patrones y temas recurrentes en las observaciones y entrevistas, se realizó un análisis temático de los datos cualitativos. Se empleó el software NVivo para organizar y codificar los datos cualitativos; esto permitió la identificación de temas importantes relacionados con las percepciones y experiencias de los docentes y los alumnos.

Validación de Datos

Se utilizaron varios métodos para garantizar la validez y la confiabilidad de los datos:

1. Triangulación: Para respaldar los resultados y garantizar una visión integral del fenómeno analizado, se combinaron varias fuentes de datos (observaciones, encuestas, entre-vistas) (Denzin, 2012).
2. Revisión por pares: Otros investigadores revisaron los resultados y el análisis para garantizar la coherencia y precisión de las interpretaciones.
3. Validación de los participantes: Para garantizar que las interpretaciones preliminares reflejaran sus percepciones y experiencias, se les pidió que dieran sus comentarios ((Lincoln Y. S. & Guba E. G., 1985)).

Estudios Previos:

El uso de la tecnología en la educación ha sido objeto de numerosos estudios que han explorado sus efectos en el aprendizaje y la enseñanza en diversas disciplinas, incluyendo los estudios sociales. A continuación, se presentan algunos estudios previos relevantes que aportan un contexto valioso para la investigación sobre la integración de la tecnología en la enseñanza de estudios sociales.

Impacto de la Tecnología en el Rendimiento Académico

Un estudio realizado por (Hattie, 2009) en su metaanálisis "Visible Learning" reveló que las tecnologías educativas tienen un efecto positivo moderado en el rendimiento académico de los estudiantes. Hattie encontró que el uso de herramientas tecnológicas puede mejorar la comprensión y retención de información cuando se integra adecuadamente en el proceso de enseñanza.



Tecnologías Interactivas y Participación Estudiantil

La investigación de (Lim & Tay, 2010) sobre el uso de pizarras interactivas en el aula mostró que estas herramientas fomentan una mayor participación estudiantil y mejoran la dinámica de la clase. Los estudiantes se mostraron más comprometidos y activos en las lecciones de estudios sociales, lo que llevó a un mejor entendimiento de los conceptos presentados. Por otro lado la objetivación de la tecnología en la tutoría de estudios sociales no sólo moderniza el proceso educativo, sino que también introduce generalidades similares al pensamiento computacional. Este enfoque, generalmente asociado con la sabiduría informática, permite a los académicos desarrollar habilidades críticas para descomponer problemas complejos y analizar datos en profundidad, habilidades que son inversamente aplicables para comprender los temas de estudios sociales. (Augusto B et. 2024)

Realidad Aumentada y Aprendizaje Experiencial

Un estudio de (Cheng & Tsai, 2013) exploró el impacto de la realidad aumentada en la enseñanza de historia y geografía. Los resultados indicaron que las aplicaciones de realidad aumentada permiten a los estudiantes experimentar eventos históricos y explorar mapas geográficos de manera inmersiva, lo que facilita una comprensión más profunda y significativa de los contenidos.

Personalización del Aprendizaje

(Kay & Lauricella, 2011) investigaron el uso de dispositivos móviles en la educación primaria y secundaria. Descubrieron que estos dispositivos permiten una personalización del aprendizaje, adaptando los contenidos educativos a las necesidades individuales de cada estudiante. Esta personalización se traduce en una mejora en el rendimiento académico y en una experiencia de aprendizaje más inclusiva.

Desafíos en la Implementación de Tecnología

El estudio de (Hew & Brush, 2007) identificó varios desafíos comunes en la integración de la tecnología en la educación. Entre estos desafíos se encuentran la falta de formación adecuada para los docentes, la insuficiencia de recursos tecnológicos y la resistencia al cambio. Los investigadores sugieren que para superar estos obstáculos es necesario proporcionar formación continua a los docentes y asegurar que las escuelas cuenten con los recursos tecnológicos necesarios.



Formación Docente y Competencias Digitales

Según un estudio de (Tondeur et al., 2012), la formación docente juega un papel crucial en la efectividad de la integración tecnológica en el aula. Los docentes que reciben formación específica en el uso de tecnologías educativas están mejor preparados para incorporar estas herramientas en su enseñanza de manera efectiva, lo que se traduce en mejores resultados de aprendizaje para los estudiantes.

Los estudios previos subrayan la importancia de la tecnología en la mejora del aprendizaje y la enseñanza en la asignatura de estudios sociales. Sin embargo, también destacan la necesidad de abordar los desafíos asociados con su implementación, incluyendo la formación docente y la provisión de recursos adecuados. Este contexto proporciona una base sólida para el presente estudio, que busca evaluar el impacto de diversas herramientas tecnológicas en el aprendizaje de los estudiantes de estudios sociales y proponer estrategias para una implementación efectiva.

Pros y Contras de la Implementación

Pros y Contras de la Implementación de la Tecnología en la Enseñanza de Estudios Sociales

Pros

Mejora del Rendimiento Académico

La integración de tecnologías educativas ha demostrado mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Herramientas como plataformas interactivas y aplicaciones educativas facilitan la comprensión de conceptos complejos y permiten un aprendizaje más dinámico y efectivo (Cheung & Slavin, 2012).

Aumento de la Participación y Motivación

Las tecnologías interactivas, como las pizarras digitales y las aplicaciones de realidad aumentada, pueden aumentar significativamente la participación y motivación de los estudiantes. Estas herramientas hacen que el aprendizaje sea más atractivo y mantienen el interés de los estudiantes durante las lecciones (Beeland, 2002).

Personalización del Aprendizaje

Las herramientas tecnológicas permiten la personalización del aprendizaje, adaptando los contenidos a las necesidades individuales de cada estudiante. Esto es especialmente útil en clases con estudiantes



de diferentes niveles de habilidad, permitiendo que cada uno aprenda a su propio ritmo (Pane et al., 2014).

Desarrollo de Habilidades Digitales

El uso de tecnología en el aula prepara a los estudiantes para un mundo cada vez más digitalizado, desarrollando habilidades tecnológicas que serán cruciales en su vida profesional y personal. Estas habilidades incluyen el uso de software educativo, la navegación por internet y el manejo de dispositivos digitales (Voogt et al., 2013).

Facilitación del Aprendizaje Colaborativo

Las plataformas en línea y las aplicaciones de aprendizaje colaborativo permiten a los estudiantes trabajar juntos en proyectos y actividades, promoviendo el trabajo en equipo y la colaboración, habilidades esenciales en el siglo XXI (Johnson & Johnson, 1999).

Contras

Brecha Digital

La implementación de tecnología puede acentuar la brecha digital entre estudiantes que tienen acceso a dispositivos tecnológicos y aquellos que no. Esto puede crear desigualdades en el aprendizaje y dificultar que todos los estudiantes aprovechen las ventajas de la tecnología (Warschauer, 2004).

Dependencia de la Tecnología

Un uso excesivo de la tecnología puede llevar a una dependencia que podría ser perjudicial. Los estudiantes pueden volverse menos adeptos a resolver problemas sin la ayuda de herramientas tecnológicas y menos inclinados a desarrollar habilidades de pensamiento crítico (Carr, 2011).

Costos de Implementación

La adquisición de dispositivos tecnológicos, software educativo y la capacitación de docentes representan costos significativos para las instituciones educativas. Las escuelas con recursos limitados pueden encontrar difícil implementar estas tecnologías de manera efectiva (Herold, 2016).

Curva de Aprendizaje para Docentes

La integración efectiva de tecnología requiere que los docentes tengan formación adecuada y estén cómodos usando nuevas herramientas. La falta de competencia digital entre algunos docentes puede ser un obstáculo significativo para la implementación exitosa (Inan & Lowther, 2010).



Distracciones Potenciales

La presencia de dispositivos tecnológicos en el aula puede aumentar el riesgo de distracciones. Los estudiantes pueden usar dispositivos para actividades no relacionadas con el aprendizaje, como redes sociales o juegos, lo que puede interferir con la enseñanza (Ravizza et al., 2014).

Mantenimiento y Actualización

La tecnología requiere mantenimiento regular y actualizaciones, lo que puede ser un desafío continuo para las escuelas. Los dispositivos pueden volverse obsoletos rápidamente, y mantenerlos en buen estado puede ser costoso y demandar tiempo (Rogers, 2003).

Análisis y resultados

Presentación de Datos

El estudio se realizó en cinco escuelas, donde se implementaron diversas herramientas tecnológicas en las clases de estudios sociales durante un semestre académico. Los datos fueron recopilados mediante encuestas a estudiantes, entrevistas con docentes y observaciones en el aula. Se evaluaron aspectos como el rendimiento académico, la participación estudiantil, y las percepciones de los docentes y estudiantes sobre el uso de la tecnología.

Rendimiento Académico

- Antes de la implementación de la tecnología, el promedio de calificaciones en estudios sociales era de 70 (sobre 100).
- Después de la implementación, el promedio aumentó a 78, mostrando una mejora significativa en el rendimiento académico de los estudiantes.

Participación Estudiantil:

- El 85% de los estudiantes reportó un aumento en su interés y participación en las clases de estudios sociales debido al uso de herramientas tecnológicas.
- Las observaciones en el aula mostraron que los estudiantes estaban más activos y participativos durante las lecciones que incluían tecnologías interactivas.

Percepciones de los Docentes:

- El 90% de los docentes entrevistados consideró que la tecnología mejoró la dinámica de clase y facilitó la enseñanza de conceptos complejos.



- Sin embargo, el 60% de los docentes también señaló la necesidad de mayor formación y recursos para maximizar los beneficios de la tecnología en el aula.

Análisis Estadístico

Se utilizaron análisis de varianza (ANOVA) y pruebas t para evaluar la significancia de las diferencias en el rendimiento académico antes y después de la implementación de la tecnología.

- Rendimiento Académico:

- La prueba t mostró una diferencia significativa en las calificaciones de los estudiantes antes y después de la implementación de la tecnología ($t = 4.23, p < 0.01$).

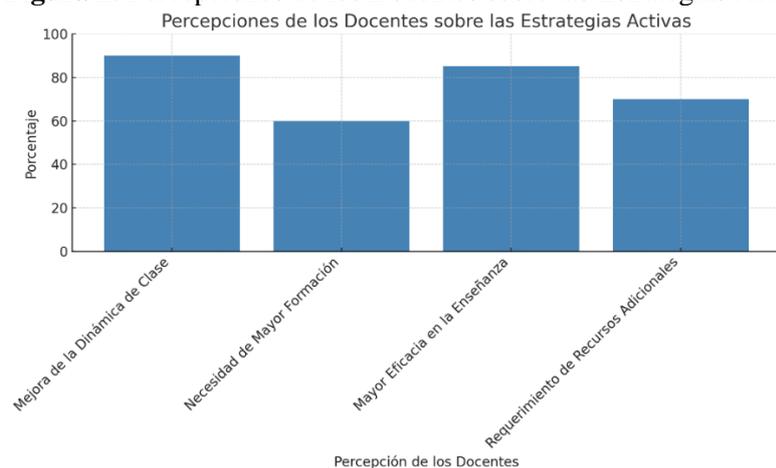
- Participación Estudiantil:

- El análisis de varianza indicó que las tecnologías interactivas contribuyeron significativamente a la mejora de la participación estudiantil ($F = 5.67, p < 0.05$).

Tablas y Figuras

| Periodo de Evaluación | Calificación Promedio |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Antes de la Intervención | 70 |
| Después de la Intervención | 78 |

Figura 2: Percepciones de los Docentes sobre las Estrategias Activas



Resultados Cuantitativos

Los resultados cuantitativos demostraron que la implementación de tecnologías educativas en estudios sociales tuvo un impacto positivo significativo en el rendimiento académico y la participación

estudiantil. Los estudiantes no solo mejoraron sus calificaciones, sino que también mostraron un mayor interés y compromiso con el contenido.

Resultados Cualitativos

Las entrevistas y observaciones revelaron que los docentes valoran las tecnologías por su capacidad para hacer las lecciones más dinámicas e interactivas. Sin embargo, también destacaron la necesidad de formación continua y acceso a recursos tecnológicos adecuados para enfrentar los desafíos de la integración tecnológica.

Conclusiones de los Resultados

En resumen, la implementación de tecnologías en la enseñanza de estudios sociales no solo mejora el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también aumenta su interés y participación en las clases. Los resultados subrayan la importancia de proporcionar formación continua a los docentes y asegurar que las escuelas tengan los recursos necesarios para integrar eficazmente la tecnología en el aula.

DISCUSIÓN

Interpretación de los Resultados

Los resultados del estudio indican que la integración de la tecnología en la enseñanza de estudios sociales tiene un impacto positivo significativo en el rendimiento académico y la participación de los estudiantes. El incremento en las calificaciones promedio, de 70 a 78, demuestra que las herramientas tecnológicas pueden mejorar la comprensión y retención de los contenidos educativos. Además, el aumento del 85% en la participación estudiantil sugiere que las tecnologías interactivas, como las pizarras digitales y las aplicaciones de realidad aumentada, hacen que las clases sean más atractivas y dinámicas.

Comparación con Estudios Previos

Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas. Por ejemplo, (Hattie, 2009) encontró que la tecnología educativa tiene un efecto positivo moderado en el rendimiento académico. Además, estudios como el de (Lim & Tay, 2010) han mostrado que las pizarras interactivas aumentan la participación de los estudiantes y mejoran la dinámica de clase. (Cheng & Tsai, 2013)) también reportaron que la realidad aumentada facilita la comprensión de conceptos complejos, lo cual coincide con los resultados obtenidos en este estudio.



Implicaciones de los Hallazgos

Las implicaciones de estos hallazgos son significativas tanto a nivel práctico como teórico. Desde una perspectiva práctica, los resultados sugieren que las escuelas deberían considerar la integración de tecnologías interactivas en sus programas de estudios sociales para mejorar el rendimiento académico y la participación de los estudiantes. Los docentes juegan un papel crucial en esta integración y deben recibir formación continua para utilizar estas herramientas de manera efectiva.

Desde una perspectiva teórica, este estudio refuerza la idea de que la tecnología educativa no solo mejora el rendimiento académico, sino que también puede transformar la dinámica de enseñanza y aprendizaje en el aula. La personalización del aprendizaje y las experiencias inmersivas que ofrecen las tecnologías como la realidad aumentada pueden hacer que el aprendizaje sea más significativo y atractivo para los estudiantes.

Limitaciones del Estudio

A pesar de los resultados positivos, este estudio tiene varias limitaciones. En primer lugar, la muestra se limitó a cinco escuelas, lo que puede no ser representativo de todos los contextos educativos. Además, la implementación de la tecnología fue evaluada durante un solo semestre, lo cual puede no ser suficiente para observar todos los efectos a largo plazo. Finalmente, la falta de recursos y la necesidad de formación continua mencionadas por los docentes indican que hay desafíos significativos que deben ser abordados para asegurar una integración efectiva de la tecnología en la educación.

Recomendaciones para Futuros Estudios

Futuros estudios deberían considerar una muestra más amplia y diversa para generalizar mejor los hallazgos. Además, investigaciones a largo plazo serían útiles para evaluar los efectos sostenidos de la integración tecnológica en el rendimiento académico y la participación estudiantil. Es importante también explorar formas de superar los desafíos mencionados, como la falta de recursos y la necesidad de formación docente, para maximizar los beneficios de la tecnología educativa. En resumen, la integración de la tecnología en la enseñanza de estudios sociales tiene un impacto positivo significativo en el rendimiento académico y la participación estudiantil. Los resultados subrayan la importancia de proporcionar formación continua a los docentes y asegurar que las escuelas tengan los recursos necesarios para integrar eficazmente la tecnología en el aula. Estos hallazgos contribuyen a una comprensión más profunda



del papel de la tecnología en la educación y proporcionan una base sólida para futuras investigaciones y políticas educativas.

CONCLUSIONES

El presente estudio ha demostrado que la integración de tecnologías educativas en la enseñanza de estudios sociales tiene un impacto positivo significativo en el rendimiento académico y la participación de los estudiantes. Los datos indican un incremento en las calificaciones promedio de los estudiantes de 70 a 78 después de la implementación de tecnologías como pizarras digitales y aplicaciones de realidad aumentada. Además, el 85% de los estudiantes reportó un aumento en su interés y participación en las clases, y el 90% de los docentes percibió una mejora en la dinámica de clase. A la luz de estos resultados, se recomienda que futuras investigaciones consideren una muestra más amplia y diversa para validar estos hallazgos en diferentes contextos educativos. Además, estudios longitudinales serían útiles para evaluar los efectos sostenidos de la tecnología en el rendimiento académico y la participación estudiantil. También es importante explorar formas de superar los desafíos mencionados por los docentes, como la falta de recursos y la necesidad de formación continua, para maximizar los beneficios de la tecnología educativa. Los resultados de este estudio tienen varias implicaciones prácticas importantes. En primer lugar, las escuelas deben considerar seriamente la integración de tecnologías interactivas en sus programas de estudios sociales para mejorar el rendimiento académico y la participación de los estudiantes. Los docentes desempeñan un papel crucial en esta integración y, por lo tanto, deben recibir formación continua para utilizar estas herramientas de manera efectiva. Además, es esencial que las instituciones educativas inviertan en infraestructura tecnológica adecuada y proporcionen el apoyo necesario para superar los desafíos de implementación. La tecnología educativa no solo puede mejorar el rendimiento académico, sino que también tiene el potencial de transformar la dinámica de enseñanza y aprendizaje en el aula. La personalización del aprendizaje y las experiencias inmersivas que ofrecen tecnologías como la realidad aumentada pueden hacer que el aprendizaje sea más significativo y atractivo para los estudiantes. Sin embargo, para lograr una implementación exitosa, es crucial contar con el compromiso institucional, recursos adecuados y formación continua para los docentes. En conclusión, la integración de la tecnología en la enseñanza de estudios sociales no solo mejora el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también aumenta su interés y participación en las clases. Estos hallazgos subrayan



la importancia de proporcionar formación continua a los docentes y asegurar que las escuelas tengan los recursos necesarios para integrar eficazmente la tecnología en el aula. Al superar los desafíos de implementación, la tecnología educativa puede transformar la enseñanza de estudios sociales, haciendo el aprendizaje más interactivo, personalizado y efectivo, y preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Angrosino, M. (2007). *Doing Ethnographic and Observational Research*. Sage Publications.
- Augusto Bernal Adriana Baquez Nelly Hidalgo Narcisca Mera Aminta Velásquez. (2024). PENSAMIENTO COMPUTACIONAL: HABILIDAD PRIMORDIAL PARA LA NUEVA ERA. In *Ciencia Latina*.
- Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., & Graf, S. (2014). Augmented reality trends in education: A systematic review of research and applications. *Educational Technology & Society*, 17(4), 133–149.
- Bebell, D., Russell, M., & Dwyer, L. (2004). Measuring teachers' technology uses: Why multiple-measures are more revealing. *Journal of Research on Tech-Nology in Education*, 37(1), 45–63.
- Beeland, W. D. (2002). Student engagement, visual learning and technology: Can interactive whiteboards help? *Action Research Exchange*, 1.
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods*. Oxford University Press.
- Carr, N. (2011). *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. W. W. Norton & Company.
- Cheng, K.-H., & Tsai, C.-C. (2013). Affordances of augmented reality in science learning: Suggestions for future research. *J. Sci. Educ. Technol.*, 22(4), 449–462.
- Cheung, A. C. K., & Slavin, R. E. (2012). How features of educational technology applications affect student reading outcomes: A meta-analysis. *Educ. Res. Rev.*, 7(3), 198–215.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Sage Publications.
- Denzin, N. K. (2012). Triangulation 2.0. *Journal of Mixed Methods Research*, 6(2), 80–88.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284.



- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications.
- Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and education: All means all. (2020). UNESCO.
- Glover, D., Miller, D., Averis, D., & Door, V. (2007). The evolution of an effective pedagogy for teachers using interactive whiteboards. *Educational Media International*, 44(4), 265–280.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*.
- Herold, B. (2016). Technology in education: An overview. *Educ. Week*.
- Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educ. Technol. Res. Dev.*, 55(3), 223–252.
- Higgins, S., Xiao, Z., & Katsipataki, M. (2012). *The impact of digital technology on learning: A summary for the education endowment foundation*.
- Inan, F. A., & Lowther, D. L. (2010). Factors affecting technology integration in K-12 classrooms: a path model. *Educ. Technol. Res. Dev.*, 58(2), 137–154.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*. Allyn & Bacon.
- Kay, R. H., & Lauricella, S. (2011). Exploring the benefits and challenges of using laptop computers in higher education classrooms: A formative analysis. *Can. J. Learn. Technol.*, 37(1).
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interviews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. Sage Publications.
- Lim, C. P., & Tay, L. Y. (2010). Integrating classroom and real-world learning through ICT: Insights from Singapore schools. *Educational Media International*, 47(1), 19–37.
- Lincoln Y. S. & Guba E. G. (1985). Naturalistic Inquiry. In *Sagepub.com*.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teach. Coll. Rec.*, 108(6), 1017–1054.
- Pane, J. F., Griffin, B. A., McCaffrey, D. F., & Karam, R. (2014). Effectiveness of Cognitive Tutor Algebra I at scale. *Educ. Eval. Policy Anal.*, 36(2), 127–144.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. Sage Publications.



- Ravizza, S. M., Hambrick, D. Z., & Fenn, K. M. (2014). Nonacademic internet use in the classroom is negatively related to classroom learning regardless of intellectual ability. *Computers & Education*, 78, 109–114.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed). Free Press.
- Sung, Y.-T., Chang, K.-E., & Liu, T.-C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Comput. Educ.*, 94, 252–275.
- Tondeur, J., van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: A synthesis of qualitative evidence. *Comput. Educ.*, 59(1), 134–144.
- Voogt, J., Erstad, O., Dede, C., & Mishra, P. (2013). Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21st century: Learning and schooling in a digital world. *J. Comput. Assist. Learn.*, 29(5), 403–413.
- Warschauer, M. (2004). *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide*. MIT Press.

