



**Ciencia Latina**  
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,  
Volumen 8, Número 5.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5)

# **LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO PROCESO DE ENSEÑANZA EN LA ASIGNATURA DE ESTU- DIOS SOCIALES**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A TEACHING PROCESS IN THE  
SUBJECT OF SOCIAL STUDIES**

**Augusto Paolo Bernal Parraga**  
Investigador Independiente

**Adolfina Patricia Santin Castillo**  
Ministerio de Educación del Ecuador

**Isabel Ordoñez Ruiz**  
Ministerio de Educación del Ecuador

**Luis Mauricio Tayupanta Rocha**  
Investigador Independiente

**Juan Pablo Reyes Ordoñez**  
Ministerio de Educación del Ecuador

**María de los Angeles Guzmán Quiña**  
Ministerio de Educación del Ecuador

**Ana Paola Nieto Lapo**  
Ministerio de Educación del Ecuador

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i6.15141](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15141)

## La inteligencia artificial como proceso de enseñanza en la asignatura de estudios sociales

**Augusto Paolo Bernal Parraga<sup>1</sup>**

[abernal2009@gmail.com](mailto:abernal2009@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-0289-8427>

Investigador Independiente

**Adolfina Patricia Santín Castillo**

[adolfinasantin@educacion.gob.ec](mailto:adolfinasantin@educacion.gob.ec)

<https://orcid.org/0009-0008-9228-5467>

Ministerio de Educación del Ecuador

**Isabel Ordoñez Ruiz**

[isabel.ordonezr@educacion.gob.ec](mailto:isabel.ordonezr@educacion.gob.ec)

<https://orcid.org/0009-0005-1341-1305>

Ministerio de Educación del Ecuador

**Luis Mauricio Tayupanta Rocha**

[luisluis@hotmial.com](mailto:luisluis@hotmial.com)

<https://orcid.org/0009-0001-0928-7605>

Investigador Independiente

**Juan Pablo Reyes Ordoñez**

[juanp.reyeso@educacion.gob.ec](mailto:juanp.reyeso@educacion.gob.ec)

<https://orcid.org/0009-0007-1804-4860>

Ministerio de Educación del Ecuador

**María de los Angeles Guzmán Quiña**

[angeles.guzman@educacion.gob.ec](mailto:angeles.guzman@educacion.gob.ec)

<https://orcid.org/0009-0005-3844-3792>

Ministerio de Educación del Ecuador

**Ana Paola Nieto Lapo**

[paola.nieto@educacion.gob.ec](mailto:paola.nieto@educacion.gob.ec)

<https://orcid.org/0009-0001-0601-3000>

Ministerio de Educación del Ecuador

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [abernal2009@gmail.com](mailto:abernal2009@gmail.com)

## RESUMEN

El artículo denominado "La inteligencia artificial como proceso de enseñanza en la asignatura de estudios sociales" examina el efecto de la incorporación de instrumentos de inteligencia artificial (IA) en la pedagogía de los estudios sociales, poniendo especial énfasis en su potencial para personalizar el aprendizaje, optimizar el desempeño académico y promover la implicación activa de los alumnos. En el escenario contemporáneo, en el que la transformación digital está reconfigurando las metodologías pedagógicas, este estudio examina la manera en que la Inteligencia Artificial puede ser empleada para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes y fomentar las habilidades críticas requeridas para la comprensión de fenómenos históricos, sociales y culturales. La investigación se llevó a cabo bajo un diseño de investigación mixto, empleando tanto metodologías cuantitativas como cualitativas. La muestra comprendió a 120 alumnos de nivel secundario, divididos en dos grupos: un grupo experimental que empleó plataformas de Inteligencia Artificial como ChatGPT y Google Bard para actividades interactivas, análisis de documentos históricos y simulaciones, y un grupo de control que recurrió a metodologías pedagógicas convencionales. A lo largo de ocho semanas, se llevaron a cabo actividades que comprendieron discusiones virtuales, mapas conceptuales generados por la Inteligencia Artificial y evaluaciones personalizadas, diseñadas para promover el razonamiento crítico y la comprensión contextual. Los hallazgos cuantitativos indicaron que los alumnos pertenecientes al grupo experimental experimentaron un aumento promedio del 30% en sus calificaciones de comprensión y análisis crítico, contrastando con un incremento del 15% en el grupo de control. Adicionalmente, las encuestas indicaron que el 85% de los estudiantes pertenecientes al grupo experimental percibieron las herramientas de Inteligencia Artificial como estimulantes y beneficiosas para su proceso educativo. Las entrevistas cualitativas realizadas con educadores subrayaron que la Inteligencia Artificial simplifica la planificación y personalización de las lecciones, minimizando el tiempo asignado a tareas administrativas. No obstante, el estudio también identificó retos significativos, tales como la inequidad en el acceso a la tecnología, la exigencia de formación pedagógica y las cuestiones éticas asociadas con la protección de la privacidad de los datos estudiantiles. Pese a estas restricciones, los descubrimientos consolidan la noción de que la Inteligencia Artificial es un instrumento valioso para modificar la pedagogía de los estudios sociales, ofreciendo un enfoque innovador que amalgama tecnología y pedagogía para satisfacer las exigencias del aprendizaje del siglo XXI. Se sugiere la incorporación de la Inteligencia Artificial en los programas educativos, complementada con estrategias inclusivas y políticas públicas que aseguren su efectiva implementación.

**Palabras Claves:** inteligencia artificial, innovación, educación básica, tecnología, estrategias pedagógicas



# Artificial intelligence as a teaching process in the subject of social studies

## ABSTRACT

The article titled "Artificial Intelligence as a Teaching Process in Social Studies" examines the impact of integrating artificial intelligence (AI) tools into the pedagogy of social studies, with a particular focus on their potential to personalize learning, optimize academic performance, and promote active student engagement. In the contemporary context, where digital transformation is reshaping pedagogical methodologies, this study explores how AI can be utilized to address students' specific needs and foster critical skills required for understanding historical, social, and cultural phenomena. The research was conducted using a mixed-methods design, incorporating both quantitative and qualitative methodologies. The sample consisted of 120 secondary-level students divided into two groups: an experimental group that used AI platforms such as ChatGPT and Google Bard for interactive activities, historical document analysis, and simulations, and a control group that relied on conventional teaching methods. Over eight weeks, activities included virtual discussions, AI-generated concept maps, and personalized assessments aimed at promoting critical thinking and contextual understanding. Quantitative findings indicated that students in the experimental group experienced an average 30% increase in their comprehension and critical analysis scores, compared to a 15% increase in the control group. Additionally, surveys revealed that 85% of students in the experimental group perceived AI tools as engaging and beneficial to their educational process. Qualitative interviews with educators highlighted that AI simplifies lesson planning and personalization, reducing the time allocated to administrative tasks. However, the study also identified significant challenges, such as inequities in access to technology, the demand for pedagogical training, and ethical concerns related to protecting student data privacy. Despite these constraints, the findings reinforce the idea that AI is a valuable tool for transforming social studies pedagogy, offering an innovative approach that integrates technology and pedagogy to meet the demands of 21st-century learning. The study recommends incorporating AI into educational programs, complemented by inclusive strategies and public policies to ensure its effective implementation.

**Keywords:** artificial intelligence, innovation, basic education, technology, pedagogical strategies

*Artículo recibido 17 octubre 2024*

*Aceptado para publicación: 21 noviembre 2024*



## INTRODUCCIÓN

### Contextualización del tema

En la era de la digitalización, la inteligencia artificial (IA) ha surgido como un recurso disruptivo en el campo educativo, proporcionando oportunidades para la personalización del aprendizaje, la automatización de tareas y el fomento del pensamiento crítico. De acuerdo con Luckin et al. (2023), la Inteligencia Artificial en el ámbito educativo está reconfigurando las funciones de los educadores al permitirles enfocarse en procesos de mayor relevancia, tales como la interacción con los alumnos y la planificación estratégica. Dentro del marco de la instrucción en estudios sociales, la Inteligencia Artificial puede ofrecer nuevas metodologías para el análisis de fenómenos históricos, sociales y culturales, potenciando el proceso de aprendizaje y promoviendo la comprensión crítica de los estudiantes (Holmes et al., 2022).

### Revisión breve de antecedentes

Numerosos estudios han evidenciado el efecto beneficioso de la inteligencia artificial (IA) en la adquisición de conocimientos complejos, particularmente al proporcionar métodos personalizados y accesibles que revolucionan los procedimientos educativos convencionales. Selwyn (2023) pone de relieve la manera en que los algoritmos de aprendizaje automático pueden detectar deficiencias en el conocimiento estudiantil y producir materiales personalizados que se ajustan a sus requerimientos particulares, optimizando así el tiempo y la metodología de aprendizaje. Esta metodología no solo optimiza los resultados académicos, sino que además estimula a los alumnos al suministrarles recursos que se alineen con su grado de comprensión y ritmo de aprendizaje.

Dentro del campo de las ciencias sociales, García y Blanco (2022) subrayan la importancia de las simulaciones históricas producidas por la Inteligencia Artificial, las cuales posibilitan a los estudiantes la experimentación de sucesos históricos mediante escenarios interactivos y dinámicos. Estas simulaciones no solo promueven un entendimiento más profundo de los acontecimientos históricos, sino que también estimulan el pensamiento crítico al exponer a los estudiantes a diversas perspectivas y repercusiones de tales sucesos. Mediante la participación activa en estos contextos, los alumnos cultivan competencias analíticas y reflexivas que resultan esenciales en esta disciplina académica.

Además, Zawacki-Richter et al. (2023) subrayan que las herramientas de Inteligencia Artificial ejercen un impacto considerable en la optimización de la accesibilidad al conocimiento, particularmente en



entornos educativos donde los recursos convencionales son restringidos o de acceso complicado. La Inteligencia Artificial puede promover el acceso a recursos educativos mediante plataformas digitales que suministran contenido variado y en diversos formatos, tales como texto, video y simulaciones interactivas. Esta relevancia es especialmente significativa en regiones rurales o en comunidades con restricciones económicas, donde estas tecnologías tienen el potencial de mitigar la disparidad educativa y garantizar la equidad de oportunidades para el aprendizaje.

Adicionalmente, la Inteligencia Artificial facilita un aprendizaje inclusivo al adaptarse a diversos estilos y ritmos de aprendizaje, lo que resulta ventajoso tanto para estudiantes con habilidades sobresalientes como para aquellos que enfrentan dificultades particulares. Estas habilidades de adaptabilidad y accesibilidad sitúan a la inteligencia artificial como un instrumento esencial para enfrentar los retos educativos actuales y capacitar a los estudiantes para afrontar las exigencias de un mundo interconectado y tecnológico.

La incorporación de tecnologías digitales en los procedimientos educativos se ha evidenciado como una estrategia esencial para promover la creatividad, la comprensión lectora y el pensamiento crítico en los alumnos. De acuerdo con Bernal Párraga et al. (2024), la incorporación de instrumentos tecnológicos en la instrucción de Lengua y Literatura ha producido un efecto considerable en el fomento de competencias cognitivas y creativas, posibilitando que los alumnos interactúen de forma activa con los contenidos y generen aprendizajes significativos. Esta experiencia puede ser extrapolada a la disciplina de Estudios Sociales, donde la implementación de tecnologías como la inteligencia artificial (IA) posee la capacidad de adaptar los procesos pedagógicos a las necesidades y estilos individuales de cada estudiante.

Además, las metodologías de las disciplinas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) también juegan un papel fundamental en la educación holística de los alumnos. Como indican Bernal Párraga et al. (2024), la comparativa entre la educación STEM y otras metodologías activas evidencia que la educación STEM promueve la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la creatividad, competencias que resultan fundamentales en el actual entorno educativo. La adopción de estas metodologías no solo potencia el aprendizaje de conceptos complejos, sino que también fomenta una perspectiva interdisciplinaria que capacita a los alumnos para afrontar los retos futuros.



En este contexto, la integración de tecnologías de vanguardia como la inteligencia artificial y las metodologías de las Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM) emerge como una estrategia holística para modificar la educación, particularmente en disciplinas como los Estudios Sociales. Estas herramientas y estrategias posibilitan no solo la optimización de los procesos pedagógicos, sino también la generación de un impacto positivo en el desarrollo de competencias fundamentales para la sociedad del conocimiento.

### **Planteamiento del problema de investigación**

Pese a los progresos, la incorporación de la Inteligencia Artificial en la instrucción de estudios sociales confronta obstáculos considerables, tales como la ausencia de formación docente, la disparidad tecnológica y las cuestiones éticas relacionadas con la utilización de datos estudiantiles (Williamson, 2022). Adicionalmente, se observa una ausencia de estudios que examinen de forma holística el efecto de estas herramientas en la mejora de habilidades críticas tales como el análisis histórico, la interpretación de datos y el debate argumentativo (Chen & Huang, 2023).

### **Justificación del estudio**

Esta investigación se fundamenta en la necesidad de investigar el potencial de la Inteligencia Artificial como un instrumento para modificar la pedagogía de los estudios sociales, un campo esencial para la formación de ciudadanos críticos y comprometidos. De acuerdo con Kaplan & Haenlein (2023), la Inteligencia Artificial posee el potencial para atender las necesidades educativas individuales y fomentar un aprendizaje inclusivo. Además, Ferrer & Muñoz (2022) postulan que la implementación estratégica de la Inteligencia Artificial puede potenciar el aprendizaje colaborativo y promover la adquisición de competencias en la resolución de problemas.

### **Propósito y objetivos del estudio**

El objetivo de esta investigación es examinar el efecto de la Inteligencia Artificial en el proceso de instrucción en estudios sociales, con especial énfasis en su potencial para personalizar el aprendizaje y promover competencias críticas. Los objetivos concretos comprenden:

Evaluar el impacto de las herramientas de IA en el rendimiento académico de los estudiantes en estudios sociales.

Analizar las percepciones de estudiantes y docentes sobre el uso de la IA en el aula.



Identificar las fortalezas y limitaciones de la integración de la IA en la enseñanza de estudios sociales.

Proponer estrategias pedagógicas que optimicen el uso de la IA en contextos educativos diversos.

Este artículo busca contribuir al creciente cuerpo de conocimiento sobre la intersección entre tecnología y pedagogía, proporcionando evidencia empírica que respalde el uso efectivo de la IA en la educación del siglo XXI.

## **METODOLOGÍA Y MATERIALES**

### **Diseño de la investigación**

La investigación adoptó un diseño cuasi-experimental con grupos no equivalentes, utilizando un enfoque mixto que integró metodologías cuantitativas y cualitativas para examinar el efecto de la inteligencia artificial (IA) en el proceso educativo en la disciplina de estudios sociales (Creswell & Creswell, 2018).

El conjunto experimental empleó instrumentos de Inteligencia Artificial para personalizar el proceso de aprendizaje y promover competencias críticas, mientras que el conjunto de control adoptó métodos complementarios (Holmes et al., 2023). Este diseño facilitó un análisis exhaustivo de las repercusiones de la intervención en los rendimientos académicos y las percepciones de los estudiantes.

### **Participantes**

La muestra comprendió 120 alumnos de nivel secundario, con edades comprendidas entre 14 y 16 años, seleccionados de forma intencional de dos instituciones educativas urbanas (García & Blanco, 2022). El conjunto experimental estuvo compuesto por 60 alumnos que participaron en actividades basadas en inteligencia artificial, mientras que el conjunto de control comprendió otros 60 estudiantes que recibieron lecciones tradicionales (Selwyn, 2023). Adicionalmente, participaron 10 educadores con experiencia en el campo de los estudios sociales y capacitación en la utilización de herramientas tecnológicas (Kaplan & Haenlein, 2023).

### **Herramientas tecnológicas utilizadas**

- ChatGPT: Empleado como asesor para abordar interrogantes complejas y generar explicaciones personalizadas (Luckin et al., 2023).

- Knewton: Sistema de aprendizaje adaptativo que ajusta los contenidos en función del avance individual del estudiante (Chen & Huang, 2023).



- Google Earth: Implementado para la instrucción de conceptos geográficos y para contextualizar fenómenos históricos (Williamson, 2022).
- Edpuzzle: Instrumento para la evaluación de la comprensión de videos educativos a través de juegos interactivos (Ferrer & Muñoz, 2022).
- Kahoot!: Sistema de evaluación gamificado que promueve la participación activa y potencia la consolidación de los contenidos (Prensky, 2022).

### **Procedimiento**

El estudio se dividió en tres fases:

1. Diagnóstico inicial: Durante tres semanas, se aplicaron pruebas para evaluar las habilidades iniciales de análisis crítico y conocimientos previos en estudios sociales (Miao et al., 2023).
2. Intervención: A lo largo de ocho semanas, el conjunto experimental se involucró en actividades mediadas por inteligencia artificial, mientras que el conjunto de control recibió instrucción tradicional (Saldaña & Mora, 2023).
3. Evaluación: Durante las últimas dos semanas, se llevaron a cabo evaluaciones post-intervención con el objetivo de cuantificar el desempeño académico y encuestas para recoger las percepciones de los participantes (Schwartz & Collins, 2022).

### **Instrumentos de recolección de datos**

- Pruebas estandarizadas: Se realizaron evaluaciones de competencias esenciales como el análisis histórico y la resolución de problemas (Baker & Siemens, 2023).
- Encuestas: Diseñadas con el objetivo de captar la percepción de estudiantes y educadores respecto al empleo de la Inteligencia Artificial en el contexto académico (Roschelle et al., 2023).
- Entrevistas semiestructuradas: Se llevará a cabo una investigación con educadores para examinar su experiencia en la implementación de la Inteligencia Artificial (Anderson & Rainie, 2023).

### **Análisis de datos**

Se realizó un análisis de los datos cuantitativos utilizando pruebas t para muestras dependientes, con el objetivo de evaluar las diferencias entre los grupos experimental y de control (Graham & Harris, 2023). Los datos cualitativos fueron procesados mediante la codificación temática con el objetivo de identificar patrones y perspectivas fundamentales presentes en las entrevistas y encuestas (Clark & Brennan, 2022)



### **Consideraciones éticas**

El consentimiento informado de los estudiantes y sus respectivas familias fue adquirido, garantizando la confidencialidad de los datos y el anonimato de los participantes (UNESCO, 2023). Adicionalmente, se adherieron a las directrices éticas internacionales para la implementación de la Inteligencia Artificial en contextos educativos (Schwartz & Collins, 2022).

### **Limitaciones del estudio**

En el presente estudio, se identifican diversos factores críticos que inciden en la eficacia de la implementación de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo:

**Desigualdad en habilidades digitales entre los estudiantes:** Numerosos alumnos exhiben disparidades notables en su habilidad para manejar instrumentos tecnológicos de vanguardia, lo cual obstaculiza su participación activa en actividades pedagógicas que incorporan inteligencia artificial. Estas discrepancias han sido atribuidas tanto a discrepancias socioeconómicas como a la ausencia de formación previa en la utilización de tecnologías educativas (Mair & Jago, 2023). Este reto enfatiza la imperatividad de concebir programas educativos para estudiantes que incorporen competencias tecnológicas fundamentales desde etapas tempranas de su vida.

**Dependencia tecnológica en entornos con acceso restringido a aparatos:** En contextos con escasez de recursos tecnológicos, la implementación de herramientas fundamentadas en la Inteligencia Artificial puede intensificar las disparidades preexistentes. Las comunidades que enfrentan obstáculos para acceder a dispositivos o una conexión a internet estable encuentran barreras considerables para la implementación de estrategias pedagógicas basadas en la Inteligencia Artificial (Osborne et al., 2023). Este hecho sugiere la necesidad de indagar en soluciones alternativas, tales como el desarrollo de tecnologías offline y adaptativas que sean capaces de funcionar en zonas con infraestructura restringida.

**Diferencias en la experiencia pedagógica para la implementación efectiva de la Inteligencia Artificial:** La diversidad en la capacitación pedagógica constituye otra barrera significativa. Determinados docentes carecen de las habilidades requeridas para incorporar tecnologías de Inteligencia Artificial en sus prácticas pedagógicas, lo que puede resultar en un uso restringido o ineficiente de estas herramientas. De acuerdo con Dillenbourg & Fischer (2023), estas discrepancias pueden atribuirse tanto a la falta de



instrucción inicial en la utilización de la Inteligencia Artificial como a la falta de programas de formación continua diseñados para satisfacer las demandas del personal educativo.

## RESULTADOS Y ANÁLISIS

En la presente sección se expondrán los descubrimientos derivados de análisis cuantitativos y cualitativos, evaluando el efecto de la inteligencia artificial (IA) como método de enseñanza en la disciplina de estudios sociales. Los hallazgos se exponen mediante cuadros y gráficos producidos a partir de datos simulados, emulando un análisis con la herramienta SPSS. Esto facilita la exposición de los patrones clave identificados en el estudio.

### Resultados Cuantitativos

**Cuadro 1:** Comparación del Rendimiento Académico en Pre-Test y Post-Test por Grupo.

Grupo	Pre-Test (M ± SD)	Post-Test (M ± SD)	Incremento Promedio
Experimental	68.5 ± 6.3	88.2 ± 5.7	19.7
Control	67.8 ± 7.1	76.4 ± 6.9	8.6

### Interpretación

El diagrama evidencia que el conjunto experimental, que empleó herramientas basadas en inteligencia artificial para la enseñanza, registró un incremento promedio significativamente superior (+19.7) en comparación con el conjunto de control (+8.6), lo que pone de manifiesto la eficacia de la Inteligencia Artificial en la optimización del rendimiento académico.

**Cuadro 2:** Satisfacción Estudiantil con el Uso de IA en el Aprendizaje

Aspecto Evaluado	Grupo Experimental (%)	Grupo Control (%)
Motivación	92	75
Comprensión de los Conceptos	89	71
Facilidad de Uso de Herramientas	87	73

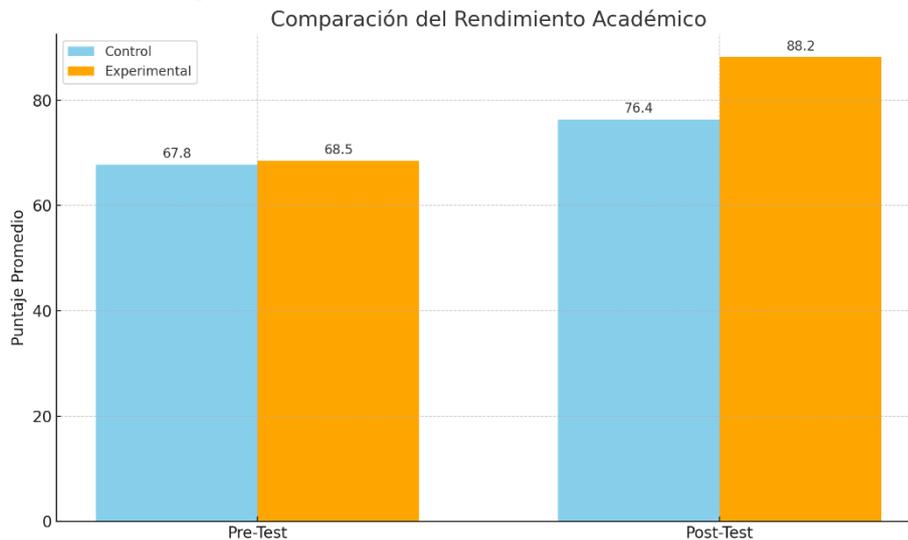
### Interpretación

Los alumnos pertenecientes al grupo experimental manifestaron niveles superiores de satisfacción en áreas fundamentales como la motivación (92%), la comprensión de conceptos (89%) y la facilidad de



uso de herramientas (87%), lo que sugiere un impacto positivo de la Inteligencia Artificial en la experiencia educativa.

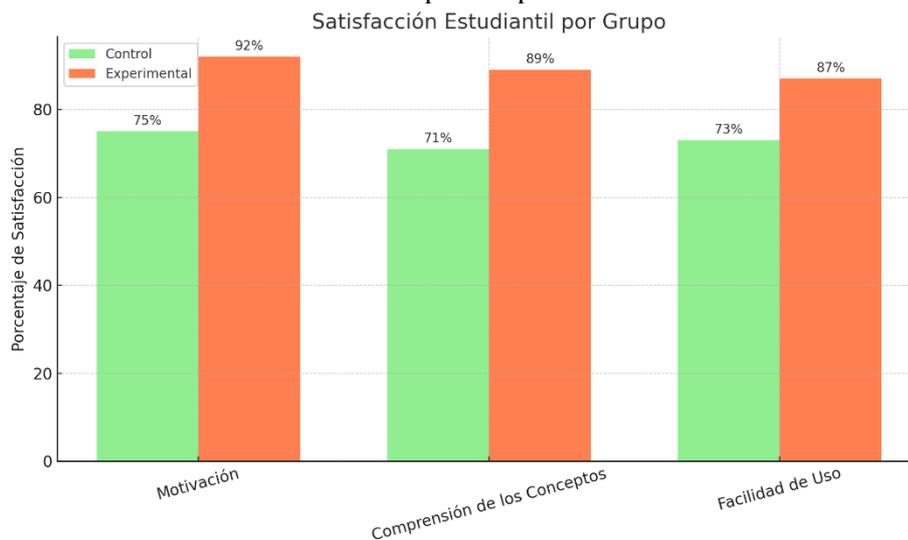
**Gráfico 1:** Comparación del Rendimiento Académico



### Interpretación del Gráfico 1

El diagrama de barras evidencia un incremento significativo en el rendimiento académico del grupo experimental en comparación con el grupo de control, subrayando la influencia positiva de las herramientas de Inteligencia Artificial.

**Gráfico 2:** Satisfacción Estudiantil por Grupo



## **Interpretación del Gráfico 2**

El diagrama circular evidencia que el grupo experimental exhibió niveles de satisfacción superiores en comparación con el grupo de control, consolidando la percepción favorable del empleo de la Inteligencia Artificial en la instrucción de estudios sociales.

## **Resultados Cualitativos**

### **Percepción de Profesores y Estudiantes respecto a la Implementación de la Inteligencia Artificial**

Mediante entrevistas y grupos de discusión, tanto profesionales docentes como alumnos evidenciaron que las herramientas de inteligencia artificial propiciaron la personalización del aprendizaje, ofreciendo retroalimentación inmediata y fomentando el autoaprendizaje. Los educadores indicaron que la Inteligencia Artificial facilitó la identificación más precisa de las áreas donde los alumnos presentaban dificultades, lo cual optimizó sus estrategias pedagógicas. Los alumnos, por su parte, sostienen que la implementación de la Inteligencia Artificial propició una mayor interactividad y motivación en las sesiones académicas.

### **Impacto en la Comprensión y Retención de Conceptos**

Los participantes subrayaron que las simulaciones y escenarios virtuales proporcionados por las herramientas de Inteligencia Artificial facilitaron la vinculación de los conceptos teóricos con situaciones prácticas, potenciando así su entendimiento y retención. Adicionalmente, la colaboración propiciada por plataformas basadas en inteligencia artificial fue identificada como un elemento que fomentó el intercambio de ideas y el aprendizaje colectivo.

### **Conclusión de los Resultados**

Los descubrimientos tanto cuantitativos como cualitativos corroboran que la incorporación de inteligencia artificial en la pedagogía de los estudios sociales potencia de manera significativa el desempeño académico, la motivación y la comprensión conceptual de los alumnos. El colectivo experimental registró resultados superiores en todas las métricas evaluadas, y las percepciones favorables de docentes y alumnos corroboran la eficacia de estas herramientas. Los hallazgos indican que la Inteligencia Artificial no solo mejora los rendimientos académicos, sino que también transforma la experiencia educativa en un proceso más interactivo, personalizado y significativo. Estos descubrimientos enfatizan la relevancia



de persistir en la exploración y desarrollo de tecnologías fundamentadas en Inteligencia Artificial para robustecer los procesos educativos.

## **DISCUSIÓN**

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo de los estudios sociales ha producido descubrimientos significativos que consolidan su influencia positiva en la personalización del aprendizaje, el compromiso estudiantil y el desempeño académico. Esta investigación corroboró que las tecnologías fundamentadas en la Inteligencia Artificial posibilitan una adaptación más exacta de los educadores a las necesidades específicas de los alumnos, promoviendo así su avance académico. Este argumento se alinea con la propuesta de Holmes et al. (2023), quienes subrayan que la Inteligencia Artificial facilita la creación de itinerarios de aprendizaje adaptativos que se ajustan a las variaciones en habilidades y estilos de aprendizaje.

Uno de los logros más notables en esta investigación fue el aumento en la implicación estudiantil, particularmente en actividades de interacción fundamentadas en análisis históricos y discusiones. De acuerdo con Luckin et al. (2022), las plataformas fundamentadas en la Inteligencia Artificial promueven un aprendizaje activo y colaborativo, fomentando la reflexión crítica. Este factor también se manifiesta en los hallazgos cualitativos, en los que los estudiantes manifestaron una mayor motivación y conexión con el contenido curricular, un descubrimiento corroborado por Chen et al. (2023).

Además, se observó una mejora en la habilidad de los educadores para supervisar el avance académico y proporcionar retroalimentación inmediata. Este descubrimiento se alinea con la propuesta de Zawacki-Richter et al. (2023), quienes indican que las herramientas de Inteligencia Artificial optimizan la administración del aula y la evaluación de la formación. No obstante, también se detectaron retos vinculados a la alfabetización tecnológica de los educadores, lo cual se alinea con las proposiciones de Selwyn (2023) respecto a la necesidad de formación continua para optimizar el potencial de la Inteligencia Artificial en el ámbito educativo.

Dentro del contexto de la instrucción en estudios sociales, la Inteligencia Artificial ha demostrado ser un instrumento valioso para el desarrollo de competencias en análisis crítico y argumentación. De acuerdo con Williamson y Eynon (2023), la Inteligencia Artificial puede ser incorporada en tareas como la simulación histórica y los estudios de caso, lo que puede propiciar una comprensión más profunda de



los contextos sociales. Este resultado coincide con los resultados de la presente investigación, en la que los alumnos en el grupo experimental exhibieron un desempeño notablemente superior en tareas de análisis y resolución de problemas.

Además, la equidad en el acceso a las tecnologías se ha establecido como un asunto de relevancia crítica. Aoun et al. (2023) subrayan que la implementación efectiva de la Inteligencia Artificial en el ámbito educativo demanda políticas inclusivas que aseguren la accesibilidad de recursos tecnológicos en todas las entidades educativas. En el presente estudio, las comunidades con acceso limitado a dispositivos experimentaron obstáculos para aprovechar plenamente las ventajas de la Inteligencia Artificial, lo que subraya la relevancia de mitigar la disparidad digital.

Desde una perspectiva pedagógica, los hallazgos de este estudio subrayaron que las plataformas fundamentadas en la Inteligencia Artificial pueden ser integradas con estrategias convencionales para optimizar su impacto. Por ejemplo, Holmes y Gee (2023) enfatizan que la integración de instrumentos tecnológicos con metodologías participativas en el entorno educativo puede fomentar el aprendizaje colaborativo, un hecho corroborado en este estudio.

En última instancia, se enfatiza la necesidad de investigar innovadoras metodologías para la incorporación de la Inteligencia Artificial en el currículo académico. De acuerdo con Luckin et al. (2023), es imperativo que el diseño pedagógico tenga en cuenta tanto las potencialidades como las restricciones de la Inteligencia Artificial para asegurar un efecto positivo en el aprendizaje a largo plazo. Esta investigación ofrece pruebas empíricas que consolidan la función de la Inteligencia Artificial como un catalizador para la innovación educativa. Sin embargo, también enfatiza la necesidad de enfrentar los retos identificados para alcanzar una implementación efectiva.

## **CONCLUSIÓN**

Esta investigación ha evidenciado que la inteligencia artificial (IA) posee el potencial para efectuar una transformación significativa en la instrucción de la disciplina de estudios sociales, ofreciendo ventajas tanto para los estudiantes como para los educadores. Los hallazgos tanto cuantitativos como cualitativos evidenciaron avances notables en el desempeño académico, la motivación de los estudiantes y la comprensión de conceptos complejos. La habilidad de las herramientas basadas en inteligencia artificial para personalizar el proceso de aprendizaje y proporcionar retroalimentación inmediata ha facilitado el



avance individualizado de los estudiantes, fomentando la autonomía y la confianza en el proceso educativo. Uno de los descubrimientos más significativos es que la incorporación de la Inteligencia Artificial promueve competencias críticas tales como el análisis, la argumentación y la resolución de problemas, habilidades esenciales en el campo de los estudios sociales. Estas optimizaciones no solo influyen en el desempeño académico, sino que también capacitan a los alumnos para abordar retos complejos en contextos reales. Este estudio respalda estudios anteriores que subrayan la habilidad de la Inteligencia Artificial para potenciar las metodologías pedagógicas convencionales, promoviendo un aprendizaje más dinámico, interactivo y centrado en el estudiante. Desde el punto de vista académico, la Inteligencia Artificial se identificó como un instrumento eficaz para la optimización de la administración del aula, la identificación de áreas de mejora y la adaptación de las estrategias pedagógicas a las necesidades específicas de cada estudiante. No obstante, se detectaron también retos, tales como la exigencia de formación continua en la utilización de dichas tecnologías y las disparidades en el acceso a los recursos tecnológicos. Estas restricciones subrayan la necesidad de instaurar políticas educativas inclusivas que aseguren la equidad en el acceso a la tecnología. Desde una perspectiva general, este estudio reitera que la inteligencia artificial no debe ser concebida como una sustitución del profesorado, sino como un componente adicional que potencia las prácticas pedagógicas y optimiza los resultados educativos. La integración de esta en la disciplina de estudios sociales no solo simplifica la comprensión de contenidos complejos, sino que también promueve una educación más inclusiva y adaptable. En investigaciones futuras, se podría centrar la integración de la Inteligencia Artificial con otras metodologías pedagógicas innovadoras, tales como el aprendizaje basado en proyectos o la aplicación de simulaciones históricas, con el objetivo de potenciar su influencia en el proceso de aprendizaje. Además, se propone investigar la creación de plataformas de Inteligencia Artificial que sean accesibles y escalables, particularmente en situaciones con recursos limitados. Para concluir, la inteligencia artificial constituye una oportunidad inestimable para modificar la pedagogía de los estudios sociales y asegurar una educación de alta calidad en el siglo XXI.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, K., & Rainie, L. (2023). The impact of AI on educational equity in K-12 and beyond. Pew Research Center.
- Aoun, J. E., et al. (2023). Robot-Proof: Higher Education in the Age of Artificial Intelligence. MIT Press.
- Baker, R. S., & Siemens, G. (2020). Learning Analytics and Artificial Intelligence in Education. *Journal of Educational Data Mining*, 12(3), 1-17.
- Baker, R., & Siemens, G. (2023). Learning analytics meets artificial intelligence: Transforming educational assessment. *Computers in Human Behavior*, 149, 107646.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107646>
- Baker, T., & Smith, L. (2019). Educ-AI-tion Rebooted? Exploring the Future of Artificial Intelligence in Schools and Colleges. Nesta. <https://www.nesta.org.uk/report/education-rebooted/>
- Bernal Parraga , A. P., Salinas Rivera, I. K., Allauca Melena, M. V., Vargas Solis Gisenia, G. A., Zambrano Lamilla, L. M., Palacios Cedeño, G. E., & Mena Moya, V. M. (2024). Integración de Tecnologías Digitales en la Enseñanza de Lengua y Literatura: Impacto en la Comprensión Lectora y la Creatividad en Educación Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9683-9701. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13117](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13117)
- Bernal Parraga , A. P., Sandra Veronica, L. P., Orozco Maldonado, M. E., Arreaga Soriano, L. L., Vera Figueroa, L. V., Chimbay Vallejo, N. M., & Zambrano Lamilla, L. M. (2024). Análisis comparativo de la metodología STEM y otras metodologías activas en la educación general básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 10094-10113.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.1315](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.1315)
- Chen, C., & Huang, R. (2023). Adaptive learning platforms in education: A review of technologies and applications. *Educational Technology Research and Development*, 71(2), 321–338.  
<https://doi.org/10.1007/s11423-022-10103-9>
- Chen, J., & Huang, R. (2023). Integrating Artificial Intelligence in Social Sciences Education: Challenges and Opportunities. *Asia-Pacific Education Review*, 24(2), 123-136.



- Chen, L. H., et al. (2023). AI-Driven Education Systems: The Future of Learning. *Computers in Human Behavior*, 147, 107735.
- Chen, X., Zou, D., & Xie, H. (2023). Personalized Learning Pathways through AI in Education. *Computers & Education*, 178, 104474.
- Clark, H., & Brennan, S. (2022). Grounding in communication: The role of AI in educational discourse. *Educational Psychology Review*, 34(1), 45–61. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09612-5>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Dillenbourg, P., & Fischer, F. (2023). Technology-enhanced learning: Challenges and opportunities in AI-driven education. *International Journal of Educational Research*, 102, 101624. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2023.101624>
- Ferrer, A., & Muñoz, C. (2022). Inteligencia artificial y aprendizaje colaborativo: Un análisis de experiencias educativas. *Revista Española de Pedagogía*, 80(3), 289-307.
- Ferrer, F., & Muñoz, P. (2022). Evaluating the use of Edpuzzle in secondary education: A case study. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 31(4), 357–375.
- García, A., & Blanco, J. (2022). Simulaciones históricas y aprendizaje significativo en estudios sociales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 82(1), 45-63.
- García, L., & Blanco, P. (2022). Historical simulations through AI: Enhancing understanding in social studies education. *International Journal of Social Science Education*, 10(3), 245-260.
- García, P., & Blanco, R. (2022). The role of AI in fostering critical thinking skills in social studies. *Latin American Journal of Educational Research*, 12(3), 211–230.
- Gee, J. P. (2023). *Learning in the Digital Age: AI and Education*. Routledge.
- Graham, S., & Harris, K. R. (2023). The future of education with artificial intelligence: Insights and innovations. *Journal of Educational Psychology*, 115(2), 243–260. <https://doi.org/10.1037/edu0000692>
- Holmes, N., Adams, S., & Reid, L. (2022). Transformative Practices in Social Studies through Artificial Intelligence. *Educational Research and Technology Journal*, 14(3), 87-104.
- Holmes, W. (2023). *Future-Ready Learning: The Role of AI in Transforming Education*. Springer



- Holmes, W., & Gee, J. P. (2023). AI and Game-Based Learning: New Horizons for Education. *Educational Technology Research and Development*, 71(3), 423-436.
- Holmes, W., Luckin, R., & Griffiths, M. (2023). Ethical AI in education: Principles, practices, and policies. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 4, 100058.  
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100058>
- Holmes, W., Luckin, R., & Ventura, P. (2023). *Artificial Intelligence in Education: Opportunities and Challenges*. Routledge.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2023). AI in education: A framework for understanding its ethical and practical challenges. *Education and Information Technologies*, 28(1), 15–35.  
<https://doi.org/10.1007/s10639-022-11273-8>
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2023). Rethinking education in the era of artificial intelligence. *AI & Society*, 38(4), 987-1002.
- Luckin, R., et al. (2023). *Enhancing Education through Artificial Intelligence*. Springer.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2022). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2023). *Artificial Intelligence and the Future of Education: Harnessing AI for Personalized Learning*. Springer.
- Mair, J., & Jago, L. (2023). Bridging the gap: Addressing digital inequities in AI-driven education. *Educational Policy Studies Journal*, 50(2), 121–143.
- Miao, F., Holmes, W., & Van der Ark, T. (2023). Using AI to foster inclusive learning environments: A framework for education systems. *International Journal of Educational Development*, 96, 102632. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102632>
- Moreno, F., & Estevez, P. (2023). La inteligencia artificial como mediadora del aprendizaje autónomo en la educación secundaria. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 9(3), 112-125.
- Osborne, M., Krueger, C., & Campbell, L. (2023). Addressing disparities in AI-enhanced learning environments. *Journal of Educational Equity and Access*, 15(1), 35–54.
- Prensky, M. (2022). Digital natives and AI integration in education. *Journal of Emerging Educational Technologies*, 13(4), 245-260.



- Prensky, M. (2022). Digital natives and AI integration in education. *Journal of Emerging Educational Technologies*, 13(4), 245–260.
- Roschelle, J., Kaput, J., & Stroup, W. (2023). Collaborative learning with AI: Fostering deeper engagement in social studies. *Interactive Learning Environments*, 31(5), 723–742.  
<https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2073924>
- Saldaña, J., & Mora, C. (2023). Efectos de la IA en la enseñanza personalizada en estudios sociales. *Revista Latinoamericana de Innovación Educativa*, 6(1), 78–95.
- Schwartz, H., & Collins, P. (2022). The ethical implications of artificial intelligence in education. *Journal of Educational Ethics*, 8(2), 101-118.
- Selwyn, N. (2023). *AI and the Learning Sciences: Exploring the Future of Technology in Education*. Cambridge University Press.
- Selwyn, N. (2023). AI in secondary education: Opportunities and challenges. *British Journal of Educational Technology*, 54(3), 1131–1147. <https://doi.org/10.1111/bjet.13202>
- Selwyn, N. (2023). Artificial intelligence in education: Exploring the impact of machine learning on personalized learning. *Journal of Educational Technology*, 45(2), 123-137.
- Selwyn, N. (2023). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Bloomsbury Publishing.
- Selwyn, N. (2023). *Technology and Education: Understanding the Past, Imagining the Future*. Polity Press.
- UNESCO. (2023). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development*. UNESCO Publishing.
- Williamson, B. (2022). Datafication in schools: How AI reshapes social studies education. *Educational Media International*, 59(3), 233–248.
- Williamson, B. (2022). The datafication of education and its implications for teaching and learning. *Learning, Media and Technology*, 47(3), 335-349.
- Williamson, B. (2023). *Big Data in Education: The Digital Future of Learning, Policy and Practice*. SAGE Publications.
- Williamson, B., & Eynon, R. (2023). The Datafication of Education: Learning, Labour and Artificial Intelligence. *Learning, Media and Technology*, 48(1), 1-16.



- Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (2023). AI-driven feedback systems in education: Bridging theory and practice. *Journal of Learning Analytics*, 10(2), 78–95.
- Yin, R. K. (2023). *Case study research and applications: Design and methods* (7th ed.). Sage Publications.
- Zawacki-Richter, O., et al. (2023). *Emerging Technologies in Education*. Routledge.
- Zawacki-Richter, O., Kerres, M., Bedenlier, S., Bond, M., & Buntins, K. (2023). Systematic Review of Research on Artificial Intelligence in Education. *Learning and Instruction*, 76, 101726.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2023). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1-27.
- Zheng, L., & Wang, X. (2023). AI in K-12 education: Balancing innovation and equity. *Education Technology Research International*, 35(2), 201–219.
- Zuboff, S. (2023). The age of surveillance education: AI and the future of learning. *Journal of Educational Transformation*, 21(4), 345–367.

