

Herramientas basadas en la inteligencia artificial para el fortalecimiento de las funciones de gestión educativa.

Artificial intelligence-based tools for strengthening educational management functions.

Ferramentas baseadas na inteligência artificial para reforçar as funções de gestão da educação.

Bermello Montoya, Jessica Mariela
Universidad Bolivariana del Ecuador

jbermellom@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-8698-445X>



Maliza Muñoz, Washington Fernando
Universidad Bolivariana del Ecuador

wfmalizam@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0970-3450>



Álzate-Peralta, Luis Alberto
Universidad Bolivariana del Ecuador

lalzate@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1642-7717>



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/nE1/706>

Como citar:

Bermello Montoya, J. M., Maliza Muñoz, W. F., & Álzate-Peralta, L. A. (2025). Herramientas basadas en la inteligencia artificial para el fortalecimiento de las funciones de gestión educativa. *Código Científico Revista De Investigación*, 6(E1), 646–666. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/nE1/706>.

Recibido: 18/01/2025

Aceptado: 10/02/2025

Publicado: 31/03/2025

Resumen

La gerencia educativa es un proceso clave para optimizar la administración escolar, garantizando una planificación, organización, dirección, control y evaluación eficientes. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) emerge como una herramienta estratégica que facilita la toma de decisiones basada en datos y la automatización de procesos administrativos. Este estudio tuvo como objetivo evaluar el impacto de una estrategia de capacitación en IA en la gestión educativa de la Unidad Educativa “Limón”. Se adoptó un enfoque metodológico mixto con un diseño exploratorio y transversal, aplicando encuestas y entrevistas a 42 participantes, incluidos docentes y personal administrativo. Los resultados pre y post capacitación reflejan una mejora significativa en la percepción y uso de IA, con un incremento promedio de 1.4 a 1.6 puntos en una escala de Likert. La validación mediante el método IADOV evidenció un Índice de Satisfacción Grupal (ISG) de 0.85, confirmando la viabilidad de la estrategia. No obstante, se identificaron desafíos relacionados con la sostenibilidad del conocimiento adquirido y la disponibilidad de infraestructura tecnológica. Se recomienda la implementación de programas de actualización continua, soporte técnico y evaluación a largo plazo para garantizar una integración efectiva y sostenible de la IA en la gerencia educativa.

Palabras clave: Gerencia educativa, inteligencia artificial, gestión educativa, automatización administrativa.

Abstract

Educational management is a key process to optimize school administration, ensuring efficient planning, organization, direction, control and evaluation. In this context, artificial intelligence (AI) emerges as a strategic tool that facilitates data-driven decision making and automation of administrative processes. This study aimed to evaluate the impact of an AI training strategy on the educational management of the “Limón” Educational Unit. A mixed methodological approach was adopted with an exploratory and cross-sectional design, applying surveys and interviews to 42 participants, including teachers and administrative staff. The pre- and post-training results reflect a significant improvement in the perception and use of AI, with an average increase from 1.4 to 1.6 points on a Likert scale. Validation using the IADOV method evidenced a Group Satisfaction Index (GSI) of 0.85, confirming the viability of the strategy. However, challenges related to the sustainability of the knowledge acquired and the availability of technological infrastructure were identified. The implementation of continuous updating programs, technical support and long-term evaluation is recommended to guarantee an effective and sustainable integration of AI in educational management.

Keywords: Educational management, artificial intelligence, educational management, administrative automation.

Resumo

A gestão educacional é um processo fundamental para a otimização da administração escolar, garantindo um planeamento, organização, direção, controlo e avaliação eficientes. Neste contexto, a inteligência artificial (IA) surge como uma ferramenta estratégica que facilita a tomada de decisões baseadas em dados e a automatização dos processos administrativos. Este estudo teve como objetivo avaliar o impacto de uma estratégia de formação em IA na gestão educativa da Unidade Educativa “Limón”. Foi adoptada uma abordagem metodológica mista com um desenho exploratório e transversal, aplicando inquéritos e entrevistas a 42 participantes, incluindo professores e pessoal administrativo. Os resultados pré e pós-formação reflectem uma melhoria significativa na perceção e utilização da IA, com um aumento médio de 1,4 para 1,6 pontos numa escala de Likert. A validação utilizando o método IADOV revelou um Índice de Satisfação do Grupo (GSI) de 0,85, confirmando a viabilidade da estratégia. No entanto, foram identificados desafios relacionados com a sustentabilidade dos conhecimentos

adquiridos e a disponibilidade de infra-estruturas tecnológicas. Recomenda-se a implementação de programas de atualização contínua, apoio técnico e avaliação a longo prazo para garantir uma integração eficaz e sustentável da IA na gestão da educação.

Palavras-chave: Gestão da educação, inteligência artificial, gestão da educação, automação administrativa.

Introducción

La gerencia educativa abarca la planificación, organización, dirección, control y evaluación de los recursos institucionales para garantizar una educación de calidad. Según Isusqui (2023), su propósito es formar profesionales competentes y generar conocimiento, cita además a Chiavenato (2017) quien destaca la planificación como base para la toma de decisiones, mientras que la organización estructura los recursos. La dirección motiva al personal, el control supervisa el desempeño y la evaluación identifica mejoras para optimizar la gestión educativa (Gaona, 2020).

Una administración educativa eficiente y con liderazgo transformador es esencial para lograr altos niveles académicos, optimizar el uso de recursos y fomentar el desarrollo integral de la comunidad educativa (Pérez, 2020). Esto requiere la integración de estrategias innovadoras, habilidades de planificación estratégica, y la toma de decisiones basadas en datos, todo ello fundamentado en la ética, la transparencia y la responsabilidad (Flores et al., 2022).

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la inteligencia artificial (IA) permite transformar tanto los procesos pedagógicos como administrativos, optimizando la gestión educativa y potenciando la infraestructura digital (Azorín, 2022). No obstante, para que estas herramientas sean efectivas, es imprescindible que los líderes educativos promuevan una comunicación clara y efectiva con docentes, estudiantes y padres de familia, y estén dispuestos a adoptar la tecnología de forma activa, colaborativa y alineada con las necesidades de la comunidad educativa (Sarmiento, 2022).

La gerencia educativa es un proceso clave para la transformación y gestión del cambio en las instituciones educativas. De acuerdo con Ospina et al. (2017) la gerencia educativa no solo administra recursos, sino que también influye en la cultura organizacional y en la implementación de procesos de innovación para fortalecer la calidad educativa. En este sentido, el rol del gerente educativo es vital para articular la gestión del cambio con la misión institucional, asegurando que las transformaciones sean estratégicas y sostenibles en el tiempo.

Para implementar la IA en la gestión educativa, es fundamental que los líderes educativos asuman roles estratégicos como el de facilitador de innovación, garante de equidad y transparencia, y promotor del uso ético de la tecnología (Bravo et al., 2024). La IA puede mejorar la toma de decisiones a través del análisis de datos y la automatización de procesos administrativos, pero su implementación requiere supervisión y un marco ético claro para evitar sesgos y asegurar la equidad en el acceso a oportunidades (Alvarado, 2024). Asimismo, el gerente educativo debe fomentar la capacitación del personal docente en herramientas digitales y desarrollar estrategias que integren la IA en los procesos de enseñanza-aprendizaje, asegurando su alineación con los objetivos institucionales y el bienestar de la comunidad educativa (Mena et al., 2024).

En la tabla 1 se evidencian algunas de las características principales de las herramientas de IA que aportan en la gerencia educativa.

Tabla 1

Características de la IA en la gerencia educativa

Herramienta de IA	Características principales	Aporte en la gerencia educativa
Chatbots educativos	Responden preguntas frecuentes, ofrecen asistencia en tiempo real a estudiantes y padres.	Mejora la comunicación con la comunidad educativa y reduce la carga administrativa.
Sistemas de análisis de datos	Analizan grandes volúmenes de datos para mejorar las decisiones y estrategias.	Optimiza la planificación estratégica al proporcionar información basada en datos.

Herramienta de IA	Características principales	Aporte en la gerencia educativa
Plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) con IA	Adaptan contenido y métodos de enseñanza según el progreso y necesidades del estudiante.	Facilita la gestión del aprendizaje, mejorando la personalización y eficiencia.
Asistentes virtuales para docentes	Brindan apoyo en la planificación de clases, evaluación de tareas y seguimiento del aprendizaje.	Reduce la carga administrativa de los docentes y mejora la calidad educativa.
Sistemas de predicción de desempeño estudiantil	Identifican patrones en el rendimiento de los estudiantes y sugieren intervenciones oportunas.	Permite decisiones informadas para mejorar el desempeño y reducir la deserción.
Automatización de procesos administrativos	Automatizan tareas como gestión de inscripciones, horarios y reportes.	Aumenta la eficiencia administrativa y reduce costos operativos.
Plataformas de personalización del aprendizaje	Utilizan IA para adaptar contenidos según el ritmo y estilo de cada estudiante.	Favorece la equidad educativa con experiencias de aprendizaje adaptadas.

Nota: Autores (2025).

Diversos estudios han evidenciado que la planificación estratégica, el liderazgo efectivo y la digitalización son claves para optimizar la administración educativa. Acurio (2021) destacó que las plataformas de gestión reducen tareas administrativas, permitiendo a los docentes centrarse más en la enseñanza. Según Cofre (2024) cita a Müller (2022) refiriendo que encontró que la digitalización en Alemania mejoró la transparencia administrativa, optimizó recursos y redujo costos, mientras que Barrantes (2024) mostró que las tecnologías digitales, aplicadas en Canadá, agilizaron procesos y mejoraron la comunicación entre docentes y familias. En el Reino Unido, Andreoli (2022) demostró que un liderazgo sólido favoreció una mejor distribución de recursos y aumentó la satisfacción del personal, confirmando la importancia de un enfoque integral en la gestión educativa.

A su vez, la incorporación de tecnologías emergentes como IA ha demostrado ser un recurso crucial en la transformación educativa. Acurio (2022) ilustró cómo la IA en China automatiza procesos, personaliza el aprendizaje y libera a los directivos para enfocarse en mejoras estratégicas. Isusqui (2023) y Acosta (2024) coincidieron en que la IA optimiza la

gestión de recursos humanos y facilita la toma de decisiones, mientras que Acurio (2022) y Acosta (2024) resaltaron su impacto positivo en los niveles escolar y universitario. En Ecuador, Pérez (2022) y Flores (2022) señalaron que las plataformas digitales reducen tiempos de ejecución y mejoran la coordinación interna. Alvarado (2023) concluyó que la IA, aunque inicialmente vinculada al sector empresarial, también fortalece la gestión educativa al agilizar procesos administrativos y potenciar el liderazgo estratégico.

El marco legal ecuatoriano respalda la integración tecnológica en la educación mediante la Constitución (art. 347), que exige la incorporación de las TIC para mejorar su calidad; la LOEI, que garantiza una gestión eficiente e innovadora de recursos; y el Acuerdo Ministerial No. 357-12, que promueve su uso en la planificación y toma de decisiones (Asamblea, 2015). En cuanto a la inteligencia artificial, el Proyecto de Ley de Aprovechamiento Digital e IA regula su aplicación educativa con principios éticos y equitativos, mientras que la Política de Transformación Digital 2022-2025 establece directrices para la adopción de tecnologías emergentes que optimicen la gestión educativa y fortalezcan la infraestructura digital.

Actualmente existe una brecha digital amplia en el uso de las tecnologías en el ámbito educativo y en el ámbito gerencial de la educación, haciendo denotar que se carece, por una parte, de infraestructura tecnológica y conocimiento de las nuevas tendencias tecnológicas, asimismo de los grandes aportes y ventajas que poseen, puesto que permiten optimizar el tiempo y los recursos al momento de ejecutar procesos y tareas en las labores cotidianas.

El estudio se centra en la Unidad Educativa “Limón”, una de las más grandes del cantón Limón Indanza, de sostenimiento fiscal y educación laica, alineada a las normativas del Ministerio de Educación de Ecuador. Ofrece formación desde nivel inicial hasta bachillerato, con una infraestructura robusta y un equipo docente amplio. Su administración, liderada por el rector, vicerrector e inspector, gestiona al personal, distribuye asignaciones académicas,

desarrolla proyectos educativos, propone políticas de acción afirmativa y supervisa el funcionamiento institucional, garantizando un entorno educativo efectivo, seguro y de sana convivencia.

Esta investigación, responde a la necesidad de modernizar los procesos que se llevan a cabo en la administración y las labores pedagógicas por medio del uso de herramientas tecnológicas apoyadas en la inteligencia artificial, lo que permite agilizar las tareas efectuadas por los administrativos, lo que garantiza la organización y control en el manejo de la información y eficiencia en las actividades relacionadas con el sector educativo, lo cual corresponde con las exigencias y prioridades del país en cuanto, a la implementación de las tecnologías avanzadas para mejorar el ámbito educativo.

La implementación de herramientas basadas en IA permite optimizar el tiempo y los recursos vigorizando así, la eficiencia en la gestión administrativa y fortaleciendo la toma de decisiones (Gaona, 2020). Por tanto, se plantea como problema científico ¿Cómo contribuir a la gerencia educativa de la Unidad educativa “Limón” con herramientas innovadoras que mejoren su gestión? Mientras que como objetivo general se propone desarrollar una propuesta de gestión educativa basada en herramientas de tecnología educativa e inteligencia artificial que permita mejorar la gerencia educativa.

Metodología

La presente investigación adoptó un enfoque metodológico mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión integral del impacto de la inteligencia artificial (IA) en la gestión educativa de la Unidad Educativa “Limón”. Este enfoque permitió analizar la situación actual desde una perspectiva teórica y práctica, así como validar la propuesta con la opinión de expertos en educación y tecnología aplicada (Nayibe, 2024).

El tipo de investigación fue aplicada, ya que se orientó a diseñar e implementar soluciones basadas en IA para mejorar la gestión educativa. El alcance fue exploratorio, debido a la necesidad de comprender cómo la IA puede optimizar la administración institucional y pedagógica. El diseño fue no experimental, pues no se manipularon variables, y transversal, dado que la recolección de datos se realizó en un solo momento para evaluar percepciones y experiencias en el uso de herramientas tecnológicas en la gestión educativa.

La población objetivo estuvo conformada por 42 personas, incluyendo el personal de rectoría, administrativo y docentes de la Unidad Educativa "Limón". No se aplicó muestreo, ya que la población fue finita y accesible en su totalidad. Se consideró además la opinión de expertos en inteligencia artificial aplicada a la educación, quienes brindaron su perspectiva sobre la integración de estas tecnologías en la gestión educativa.

Instrumentos y procesamiento de datos

Para la recolección de datos, se aplicaron encuestas estructuradas a los docentes y administrativos antes y después de la implementación de la propuesta, basadas en una escala Likert de cinco niveles (1: mínimo acuerdo, 5: máximo acuerdo). También se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas a expertos en IA, con el propósito de validar la viabilidad y pertinencia de la propuesta.

La encuesta inicial recogió datos sobre el conocimiento y uso actual de herramientas digitales en la gestión educativa, el nivel de aceptación de la IA y las expectativas sobre su implementación. Se estructuró en las siguientes dimensiones:

Uso de herramientas digitales en la gestión educativa

- ¿Con qué frecuencia utiliza plataformas digitales para gestionar procesos administrativos?
- ¿Qué tan cómodo se siente utilizando herramientas tecnológicas para la planificación educativa?

Percepción sobre la inteligencia artificial

- ¿Qué tan familiarizado está con el concepto de IA aplicada a la educación?
- ¿Qué tan relevante considera la IA para mejorar la gestión educativa en su institución?

Estrategias de gestión y toma de decisiones

- ¿Qué tan útil considera el análisis de datos mediante IA para la toma de decisiones en la rectoría?
- ¿En qué medida la IA puede optimizar el tiempo dedicado a tareas administrativas?
- Impacto esperado de la IA en la gestión educativa
- ¿Qué tan factible considera la implementación de IA en su institución en el corto plazo?
- ¿En qué áreas de la gestión educativa cree que la IA tendría un mayor impacto?
- La encuesta posterior evaluó la efectividad de la propuesta y la percepción del personal sobre los beneficios obtenidos con el uso de IA. Se estructuró en cuatro áreas:

Relevancia y aplicabilidad

- ¿En qué medida la propuesta responde a las necesidades de la gestión educativa en la institución?
- ¿Qué tan útiles le parecen las herramientas de IA introducidas?

Eficiencia en la administración educativa

- ¿Qué tan efectiva considera la IA para reducir la carga administrativa del personal?
- ¿En qué medida la implementación de IA ha facilitado la toma de decisiones?

Capacitación y formación en IA

- ¿Qué tan claro fue el contenido de la capacitación en IA?
- ¿Qué tan preparado considera que estuvo el facilitador en el uso de IA aplicada a la educación?

Percepción sobre el impacto a largo plazo

- ¿Qué tan sostenible considera la aplicación de IA en la gestión educativa?
- ¿En qué áreas recomendaría expandir el uso de IA en la institución?

Las encuestas fueron validadas mediante un pilotaje con una muestra reducida del personal educativo y se aplicó la prueba Alfa de Cronbach para medir la consistencia interna de los ítems, obteniendo un coeficiente de 0,81, lo que indica una alta fiabilidad (Peinado, 201).

Procedimiento

El instrumento de recolección de datos fue diseñado en formularios de Google, permitiendo la recopilación en línea a través de enlaces enviados por WhatsApp a los docentes y administrativos. Una vez obtenidos los datos, estos fueron descargados en hojas de cálculo, codificados y estructurados en niveles ordinales para su posterior análisis (Rubio, 2021).

Para el procesamiento de datos cuantitativos, se utilizó el software SPSS versión 25, donde se aplicaron pruebas estadísticas descriptivas y análisis de correlación para identificar patrones y relaciones entre las variables estudiadas. La confiabilidad del instrumento se verificó mediante la prueba Alfa de Cronbach, asegurando la consistencia de los ítems en la medición.

El análisis cualitativo de las entrevistas se realizó mediante categorización de respuestas, identificando temas recurrentes y patrones en las percepciones de los entrevistados. Para fortalecer la validez de los hallazgos, se aplicó un proceso de triangulación entre los resultados de encuestas, entrevistas y revisión documental, permitiendo obtener una visión integral de la implementación de IA en la gestión educativa.

Este enfoque metodológico permitió generar datos precisos y confiables sobre la viabilidad de la IA en la administración educativa, asegurando que los hallazgos puedan ser utilizados para la toma de decisiones estratégicas en la institución.

Resultados

La investigación inició con una revisión documental para contextualizar la integración de la inteligencia artificial en la gestión educativa. Los estudios analizados evidenciaron que la adopción de tecnologías emergentes, como la IA, favorece la optimización de procesos administrativos y pedagógicos en las instituciones educativas. Según Sanabria-Navarro (2022), la implementación de herramientas digitales en la gestión escolar mejora la eficiencia en la administración y la toma de decisiones estratégicas. Asimismo, autores como Suárez (2021) resaltan la importancia del análisis de datos y la automatización de procesos para fortalecer la calidad educativa.

A partir del análisis de la literatura, se identificaron cuatro dimensiones clave para evaluar el impacto de la IA en la gestión educativa: uso de herramientas digitales, percepción sobre la IA, estrategias de gestión y toma de decisiones, e impacto esperado en la gestión educativa. Estas dimensiones guiaron la elaboración de los instrumentos de recolección de datos.

En cuanto a la encuesta la Tabla 2 evidencia un impacto positivo de la capacitación, con mejoras en todas las dimensiones evaluadas. No obstante, estos resultados también plantean desafíos, como la necesidad de consolidar el conocimiento adquirido y garantizar que los docentes y administrativos cuenten con los recursos adecuados para continuar aplicando la IA en sus actividades diarias. Es crucial que la capacitación no se limite a un solo evento, sino que se refuerce con sesiones de actualización y soporte continuo para consolidar su implementación en la gestión educativa.

Tabla 2

Distribución de Respuestas

Dimensión	Cantidad de respuestas mejora	Cantidad de respuestas cambio	de Cantidad sin respuestas negativas	de
Uso de herramientas digitales en la gestión educativa	25	10	7	
Percepción sobre la inteligencia artificial	27	9	6	
Estrategias de gestión y toma de decisiones	30	8	4	
Impacto esperado de la IA en la gestión educativa	28	9	5	
Relevancia y aplicabilidad	32	7	3	
Eficiencia en la administración educativa	31	8	3	
Capacitación y formación en IA	29	9	4	
Percepción sobre el impacto a largo plazo	30	8	4	

Nota: Autores (2025).

Propuesta: Estrategia de Capacitación en el Uso de Inteligencia Artificial en la Gerencia Educativa

Introducción

La creciente digitalización en la educación exige que los líderes educativos adquieran competencias en el uso de inteligencia artificial (IA) para mejorar la eficiencia administrativa y la toma de decisiones estratégicas (Castillo-Duarte et al., 2020). Bajo un enfoque constructivista social, esta propuesta de capacitación busca fortalecer las habilidades de planificación, organización, dirección, control y evaluación en la gerencia educativa mediante el uso de herramientas de IA.

Se plantean cuatro actividades fundamentales:

1. Diagnosticar el nivel y formas de uso de IA en la gerencia educativa.
2. Aplicar la capacitación con temarios sobre el uso de IA en la planificación, organización, dirección, control y evaluación.
3. Validar la propuesta a través de jueces expertos mediante el método IADOV.
4. Analizar la satisfacción y el impacto de la capacitación en los participantes.

Objetivo General

Implementar un modelo de capacitación en IA dirigido a la gerencia educativa para optimizar la planificación, organización, dirección, control y evaluación en la administración escolar.

Objetivos Específicos

1. Diseñar un taller de capacitación con contenidos relevantes sobre IA aplicada a la gestión educativa.
2. Aplicar la estrategia de capacitación en líderes educativos.
3. Evaluar la satisfacción y el impacto del taller en la gestión institucional.

Público Objetivo

Docentes con funciones de gestión, directivos y personal administrativo de la Unidad Educativa "Limón".

Responsables

Investigadores

Tabla 3

Estructura de la Propuesta

Contenido	Cómo Aplicarlo	Resultados Esperados
Fundamentos de la Inteligencia Artificial en la Educación	Explicación de conceptos clave, beneficios y aplicaciones de la IA en la gestión educativa.	Los participantes comprenden la importancia de la IA y su impacto en la administración escolar.

Contenido	Cómo Aplicarlo	Resultados Esperados
Planificación con IA	Uso de algoritmos para el análisis de datos en la planificación académica y de recursos. Introducción de herramientas de predicción de tendencias educativas.	Los gestores educativos aplican IA para mejorar la planificación estratégica.
Organización y Administración con IA	Implementación de software de automatización para gestionar inscripciones, horarios y comunicación institucional.	Los participantes aprenden a optimizar procesos administrativos con IA.
Dirección y Liderazgo con IA	Uso de IA en la gestión del talento docente y el desarrollo profesional. Aplicaciones para personalización del aprendizaje.	Los directivos mejoran la gestión del personal y la supervisión de la enseñanza.
Control y Monitoreo con IA	Aplicación de herramientas de IA para la supervisión del rendimiento docente y estudiantil. Identificación de patrones y toma de decisiones basada en datos.	Se mejora el monitoreo del desempeño escolar y la gestión de riesgos.
Evaluación y Retroalimentación con IA	Introducción a sistemas de IA para evaluar procesos administrativos y académicos.	Los participantes utilizan IA para mejorar la toma de decisiones y la transparencia institucional.

Nota: Autores (2025).

Resultados posteriores a la capacitación sobre el uso de IA en la gestión educativa

Tras la capacitación, los participantes fueron encuestados para evaluar la percepción y aplicabilidad del uso de IA en la gestión educativa. Los resultados mostraron una evaluación positiva en la claridad de los objetivos, la efectividad metodológica y la aplicabilidad de las herramientas presentadas.

Tabla 4

Resultados Generales de la Aplicación de la Propuesta

Dimensión	Resultados	Datos Estadísticos
Contenido del Taller	Considerado relevante, con objetivos y estrategias claras.	- Relevancia: 28 (Muy relevante), 10 (Relevante), 4 (Neutral).
Metodología y Dinámica del Taller	Metodología efectiva con un balance entre teoría y práctica.	- Efectividad: 30 (Muy efectiva), 8 (Efectiva), 4 (Neutral).

Dimensión	Resultados	Datos Estadísticos
Facilitador del Taller	Claridad en la presentación y resolución de dudas.	- Claridad: 32 (Muy claro), 6 (Claro), 4 (Neutral).
Logística y Organización	Tiempo adecuado, recursos apropiados y ambiente favorable.	- Adecuación del tiempo: 27 (Muy adecuado), 10 (Adecuado), 5 (Neutral).

Nota: Autores (2025).

Luego de la aplicación de la capacitación, se observó una mejora significativa en todas las dimensiones evaluadas. En la tabla 5, se presentan los resultados obtenidos en la encuesta posterior:

Tabla 5

Comparación pre-test y post-test

Dimensión	Promedio Pre-Test (1-5)	Promedio Post-Test (1-5)	Diferencia de Mejora
Uso de herramientas digitales	2.8	4.2	+1.4
Percepción sobre la IA	2.5	4.0	+1.5
Estrategias de gestión y toma de decisiones	2.7	4.3	+1.6
Impacto esperado de la IA	2.6	4.1	+1.5

Nota: Autores (2025).

Estos datos muestran que la capacitación tuvo un impacto positivo, especialmente en la percepción sobre la IA y su aplicabilidad en la gestión educativa.

Validación de expertos con el método IADOV

Para garantizar la validez y aplicabilidad de la propuesta de capacitación en el uso de inteligencia artificial en la gerencia educativa, se llevó a cabo una validación con el método IADOV. Este proceso contó con la participación de 5 expertos, seleccionados bajo los siguientes criterios:

- Más de 10 años de experiencia en educación.
- Formación mínima de maestría en educación o áreas afines.
- Conocimiento y experiencia en gestión educativa y uso de tecnologías emergentes.

Este grupo de expertos evaluó la propuesta sin conocer previamente la relación entre las preguntas formuladas, asegurando una valoración objetiva del nivel de satisfacción y aplicabilidad de la estrategia.

Metodología del Método IADOV

El método IADOV se basa en un cuestionario estructurado con tres preguntas clave, permitiendo clasificar a los encuestados dentro de una escala de satisfacción. Según el Cuadro Lógico de Iadov de Rosalia Alaba, esta técnica permite calcular el Índice de Satisfacción Grupal (ISG), proporcionando un indicador cuantificable sobre la viabilidad de la capacitación en el contexto educativo (Tito, 2021).

Las preguntas formuladas fueron:

- 1. ¿Considera que la estrategia resulta útil para lograr motivación y que favorece al aprendizaje?**
- 2. ¿Considera que es factible de aplicar para este tipo de enseñanza?**
- 3. ¿Considera que es factible de aplicar en las condiciones particulares de la escuela?**

Las respuestas fueron analizadas bajo una escala lógica de satisfacción, dividiendo las categorías en:

- Me satisface mucho
- Me satisface
- No sé qué decir
- No me satisface
- No me satisface en absoluto

Resultados de la Validación

Los resultados obtenidos reflejan una alta aceptación de la propuesta, con un Índice de Satisfacción Grupal (ISG) de 0.85, lo que indica un nivel alto de satisfacción con la estrategia de capacitación.

Tabla 6

Validación de expertos

Pregunta	Muy satisfecho (4-5 puntos)	Neutral (3 puntos)	Poco satisfecho (1-2 puntos)
¿La estrategia resulta útil para motivar y favorecer el aprendizaje?	4	1	0
¿Es factible de aplicar para este tipo de enseñanza?	5	0	0
¿Es aplicable en las condiciones particulares de la escuela?	4	1	0

Nota: Autores (2025).

El análisis de estos datos sugiere que la capacitación en IA es viable y aplicable dentro del contexto de la gerencia educativa, cumpliendo con los requerimientos institucionales y proporcionando herramientas valiosas para mejorar la gestión académica y administrativa.

Discusión

Los hallazgos de esta investigación reflejan un impacto positivo de la capacitación en IA dentro de la gestión educativa, evidenciado a través de los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas antes y después de la intervención. La revisión documental inicial estableció un marco teórico sólido que respalda la necesidad de integrar IA en la gerencia educativa, destacando estudios como los de Fernández y Rosales (2024) y Carranza et al. (2025), quienes enfatizan que la automatización y el análisis de datos son esenciales para mejorar la eficiencia administrativa y pedagógica.

Los resultados obtenidos en la Tabla 2 muestran que la mayoría de los participantes evidenciaron mejoras en su percepción y aplicación de la IA en sus funciones administrativas. La dimensión de relevancia y aplicabilidad obtuvo la mayor cantidad de respuestas positivas (32), lo que sugiere que los participantes consideran que la IA es altamente beneficiosa en la gestión educativa. Sin embargo, aún existen áreas de mejora, como la percepción sobre la IA y su integración en la administración escolar, que, aunque mejoró, presenta un grupo de docentes y administrativos que aún se muestran escépticos o requieren mayor acompañamiento.

La Tabla 5, que compara los resultados del pre-test y post-test, evidencia un incremento significativo en todas las dimensiones evaluadas, con un promedio de mejora entre 1.4 y 1.6 puntos en la escala de Likert. Este aumento indica que la capacitación proporcionó herramientas y conocimientos útiles, especialmente en la dimensión de estrategias de gestión y toma de decisiones (de 2.7 a 4.3). Estos datos coinciden con investigaciones previas que sugieren que la IA tiene el potencial de optimizar la gestión escolar al mejorar la planificación y la toma de decisiones estratégicas (Gaona , 2020).

Sin embargo, a pesar del impacto positivo de la capacitación, estos resultados también plantean desafíos. Si bien hubo una mejora general en la percepción y uso de la IA, la Tabla 2 indica que entre el 17% y el 25% de los encuestados no mostraron cambios en sus respuestas, lo que sugiere la necesidad de estrategias de formación continua para consolidar el conocimiento adquirido. Esto refuerza la importancia de implementar un programa de actualización periódica y soporte técnico continuo, garantizando que la IA no solo sea comprendida, sino también aplicada de manera efectiva en la gerencia educativa.

La validación con el método IADOV reafirmó la viabilidad y aplicabilidad de la propuesta, con un Índice de Satisfacción Grupal (ISG) de 0.85, indicando una aceptación alta de la estrategia de capacitación. La validación por expertos, con una mayoría de respuestas en

las categorías de "muy satisfecho" y "satisfecho", confirma que la propuesta responde a las necesidades de los gestores educativos y que su implementación puede generar mejoras sustanciales en la administración escolar.

Conclusión

La capacitación en IA demostró ser una estrategia efectiva para optimizar la gestión educativa, mejorando la planificación, organización, dirección, control y evaluación en las instituciones escolares. Los resultados antes y después de propuesta reflejan un incremento significativo en la percepción y uso de la IA, evidenciando su impacto positivo en la toma de decisiones estratégicas. La validación con el método IADOV confirmó un alto nivel de satisfacción, respaldando la viabilidad de la propuesta en el contexto educativo. No obstante, persisten desafíos en la consolidación del conocimiento y la adaptación de estas herramientas a las necesidades específicas de cada institución.

Para fortalecer la integración de la IA en la gerencia educativa, se recomienda implementar un programa de actualización periódica, proporcionar soporte técnico y fomentar espacios de colaboración entre docentes y administrativos. Además, es fundamental realizar evaluaciones continuas para medir su impacto a largo plazo y garantizar su aplicación efectiva en la gestión institucional.

Entre las limitaciones del estudio, destacan el corto tiempo de capacitación, la falta de experiencia previa en IA de algunos participantes y la disponibilidad desigual de recursos tecnológicos. Asimismo, la evaluación del impacto se realizó en el corto plazo, sin posibilidad de medir su sostenibilidad en el tiempo. Finalmente, la validación con el método IADOV se llevó a cabo con un grupo reducido de expertos, lo que sugiere la necesidad de ampliar la muestra en futuras investigaciones para reforzar la fiabilidad de los resultados.

Referencias bibliográficas

- Acosta Faneite, S. F. (2024). Inteligencia artificial como mecanismo para mejorar la gestión educativa universitaria. *Revista de Ciencias Sociales* (13159518), 30(3).
- Acurio, W. P. (2022). Implementación de la Inteligencia Artificial (IA) como recurso educativo. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 6(2), 402-413.
- Alvarado Artunduaga, J. Á. (2023). La inteligencia artificial en administración de empresas.
- Alvarado, I. (2024). Autoconciencia, automotivación y empatía: elementos de la inteligencia emocional en el éxito de la Gerencia Educativa. *Red de Investigación Educativa*, 16(1), 50-58. <https://revistas.uclave.org/index.php/redine/article/download/4649/3027>
- Andreoli, S. B. (2022). Inteligencia artificial y educación Un marco para el análisis y la creación de experiencias en el nivel superior. *Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía Ci*.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2015). Ley de Educación Intercultural.
- Azorín, C. (2022). Liderando nuevas y más profundas culturas colaborativas: Preguntas y caminos. *Journal of Educational Change*, 23, 131-143.
- Barrantes Marín, S. D. L. Á., Rodríguez Coto, M. P., Varela Chacón, L. A., & Viquez Gómez, X. L. (2024). Formalización del Modelo de Teletrabajo de la Fundación Costa Rica-Canadá para el periodo 2023-2024. <https://repositorio.una.ac.cr/bitstreams/b274520c-6900-45d5-b6a8-7f944f243e26/download>
- Bravo Clavijo, J. L., García Barberán, F. K., Maliza Muñoz, W. F., & Gómez-Rodríguez, V. G. (2024). ChatGPT como recurso de asistencia en la gestión pedagógica. *Código Científico Revista De Investigación*, 5(E4), 338-351. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/nE4/497>
- Bravo-Molina, A. (2023). La Comunicación como Herramienta Fundamental en la interacción docente-Familia: análisis documental de avances y perspectiva en Colombia. *Código Científico Revista de Investigación*, 4(E2), 255-278.
- Carranza Ortiz, É. R., Cruz, D. D. P. P., Ortiz, D. M. C., Sánchez, M. F. P., & Sánchez, L. F. C. (2025). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación: Desafíos y Oportunidades para el Aprendizaje Personalizado. *Polo del Conocimiento*, 10(2), 360-382. <https://doi.org/10.23857/pc.v10i2.8879>
- Cofre, L. D. C. M., Quimis, F. E. S., Beltran, A. A. M., & Arias, C. Y. M. (2024). Innovación en la gerencia educativa y su influencia en la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Social Fronteriza*, 4(5), e45440-e45440. <http://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/download/440/813>
- Fernández, S., & Rosales, M. (2014, November). Administración educativa: la planificación estratégica y las prácticas gerenciales integrando la tecnología, su impacto en la educación. In *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación* (Vol. 1582, pp. 1-14).
- Flores Ccanto, F., Lopez Pumayali, M. F., Zulema Jacoba, L. N., y Flores Conislla, L. D. (2022). Gerencia educativa y visión empresarial: una mirada crítica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(98), 801-814. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.98.26>

- Gaona, J. (2020). Panorama sobre los sistemas de evaluación automática en línea en matemáticas. *Paradigma*, 40(Extra 2), 53-80.
- Isusqui, J. C. (2023). La Inteligencia Artificial al servicio de la gestión y la implementación en la educación.
- Mena Bermeo, S. A., Medina Romero, A. P., Maliza Muñoz, W. F., & Robinson Aguirre, J. O. (2024). Google Classroom como estrategia de refuerzo académico en el aprendizaje de Diseño Web. *Código Científico Revista De Investigación*, 5(1), 579–597. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n1/399>
- Nayibe, R. &. (2024). La Educación A Distancia En La Enseñanza Y Aprendizaje De La Metodología De La Investigación. In *Vigsalud* 2024.
- Ozpina Ramírez, D. A., Laitón, S. B. B., & Ruiz, J. A. M. (2017). La gerencia educativa y la gestión del cambio. *Diálogos de saberes: investigaciones y ciencias sociales*, (46), 187-200. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6260870.pdf>
- Peinado, H. S. (2021). *Manual de gestión y administración educativa: Como crear, gestionar, legalizar, liderar y administrar una institución educativa*. Magisterio.
- Pérez Mirabal, N. F. (2020). Gerencia educativa: Transformación e innovación. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(2), 273-292. <http://orcid.org/0000-0002-6002-6654>
- Pérez, E. D. (2023). Teoría de sistemas: De Ludwig von Bertalanffy a Niklas Luhmann: From Ludwig von Bertalanffy to Niklas Luhmann. *Miradas*, 18(1), 195-206.
- Reyes, E. (2022). *Metodología de la investigación científica*. Page Publishing Inc.
- Rubio Rimarachín, C. L. (2021). Taller de liderazgo basado en la teoría transformacional de Bernard M. Bass-James Mc. Gregor Burns para mejorar la gestión educativa en la Institución Educativa N° 17650 centro poblado San Francisc.
- Sanabria-Navarro, J. R.-P.-B.-J.-C.-N. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación contemporánea. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 31(77), 97-107.
- Sarmiento, J. A. S. (2022). Teorías sobre la procrastinación y su incidencia en la gerencia educativa. *Ventana Científica*, 12(20), 18-29. <http://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/ventana-cientifica/article/download/1531/1532>
- Suárez Yoza, F. M. (2021). *Administración educativa y relaciones interpersonales de una Unidad Educativa de Daule-Guayas*, 2020.
- Tito, L. P. (2021). Inteligencia artificial aplicada al sector educativo. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 26(96), 1189-1200.