

# **La gestión escolar basada en Inteligencia Artificial para mejorar el rendimiento académico**

## **Artificial Intelligence-based school management to improve academic performance**

DOI: 10.46932/sfjdv5n5-016

Received on: Apr 15<sup>th</sup>, 2024

Accepted on: May 03<sup>rd</sup>, 2024

### **Diana María Pendolema Jaramillo**

Magíster en Educación mención Tecnología e Innovación Educativa

Institución: Universidad Estatal Península de Santa Elena

Dirección: ext de la Juan x marcos y calle r. Babahoyo, Ecuador

Correo electrónico: diana.pendolemajaramillo8386@upse.edu.ec

### **Víctor Alejandro Bosquez Barcenas**

Doctor en Educación

Institución: Universidad Estatal Península de Santa Elena

Dirección: Calle 9 de abril y Rocafuerte, ciudad de Guaranda, Provincia de Bolívar

Correo electrónico: v.bosquez@upse.edu.ec

## **RESUMEN**

La calidad y eficacia de la gestión escolar, a nivel institucional, se posiciona como un elemento dinámico y cambiante que no solo se adapta a las necesidades de la sociedad, sino que también orienta el desarrollo positivo de la educación y asegura un futuro más incluyente y exitoso para todos. La presente investigación tiene como finalidad determinar la contribución de la gestión escolar basada en Inteligencia Artificial para el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica La Ronda. Se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con alcance descriptivo, la muestra se constituyó por 24 docentes de la Escuela de Educación Básica La Ronda; en la recolección se empleó una entrevista estructura de 10 preguntas diseñadas con las categorías establecidas; y para el procesamiento de datos se consideró a la teoría fundamentada que permitió un análisis de los códigos y categorías a través de las redes semánticas generadas en el Software de ATLAS.ti. Los resultados indican que la integración de la Inteligencia Artificial en la gestión escolar representa una valiosa herramienta para potenciar el rendimiento académico de los estudiantes, siempre que se aborden de manera adecuada los desafíos y se cuente con el apoyo y la participación activa de la comunidad educativa.

**Palabras claves:** Gestión Escolar, Inteligencia Artificial, Rendimiento Académico, Institución Educativa.

## **ABSTRACT**

The quality and effectiveness of school management, at the institutional level, is positioned as a dynamic and changing element that not only adapts to the needs of society, but also guides the positive development of education and ensures a more inclusive and successful future for all. The present research aims to determine the contribution of school management based on Artificial Intelligence for the improvement of the academic performance of the students of La Ronda School of Basic Education. It was developed under a qualitative approach with descriptive scope, the sample consisted of 24 teachers of the School of Basic Education La Ronda; an interview structure of 10 questions designed with the established categories was used for the collection; and for data processing, grounded theory was considered, which allowed an analysis of the codes and categories through the semantic networks generated in the ATLAS.ti software. The results indicate that the integration of Artificial Intelligence in school management represents a

valuable tool to enhance the academic performance of students, provided that the challenges are adequately addressed and that there is the support and active participation of the educational community.

**Keywords:** School Management, Artificial Intelligence, Academic Performance, Educational Institution.

## 1 INTRODUCCIÓN

Según Flores Carlosama (2017), la deterioración de los sistemas educativos en América Latina y el Caribe ha estado ocurriendo durante muchos años, a medida que las sociedades evolucionan, y el paradigma educativo estático continúa socavando las aspiraciones institucionales para mejorar la calidad, a pesar de las constantes reformas que se aplican, lo que dificulta abordar esta problemática de manera adecuada. Desde esta perspectiva, la calidad educativa se ha convertido en una prioridad en las políticas educativas y un compromiso asumido, ya que en el contexto latinoamericano se han buscado formas y reformas para transformar sus sistemas educativos en sistemas de calidad equiparables a los de países avanzados (Muñoz Cepeda, 2019).

Suasnabas-Pacheco y Juárez (2020) indican que en el caso Ecuador, este país ha luchado durante muchos años en reformar las estructuras de educación en busca de la calidad a través de estándares que, según el Ministerio de Educación (2017) “son parámetros de logros esperados, tienen como objetivo, orientar, apoyar y monitorear la acción de los grupos de actores que conforman el Sistema Nacional de Educación para su mejora continua” (p. 13). Uno de los estándares establecidos por este Ministerio es el de Gestión Escolar, el cual abarca cuatro dimensiones clave: gestión administrativa; gestión pedagógica; Convivencia, participación Escolar y Cooperación; y Seguridad Escolar. Este estándar se aplica a los centros educativos y se refiere a los procesos de gestión y prácticas institucionales que contribuyen al buen funcionamiento de la institución, así como al fomento del desarrollo profesional del personal que forma parte de la institución educativa, de esta manera, busca acercarse a un funcionamiento ideal (Ministerio de Educación, 2017, p. 13).

Pese a estos parámetros, de acuerdo con Sánchez Armas y Delgado Bardales (2020) la calidad educativa ha sido afectada por una gestión educativa inadecuada a través de los años y durante la pandemia COVID 19, lo que ha resultado en un bajo rendimiento en los estudiantes. Pues, la mayoría de las instituciones educativas carecen de una gestión efectiva, con procesos deficientes que van desde los recursos humanos hasta los instrumentos necesarios para garantizar un buen proceso de enseñanza y fomentar un mayor aprendizaje en la comunidad estudiantil (p. 1891). En otras palabras, la deficiente administración educativa es uno de los principales problemas que afectan a la educación lo que conlleva

una serie de efectos negativos que inciden directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Lucero-Tello *et al.*, 2024, p. 125).

Medrano Maydón y Navarro Leal (2021) en su estudio indican que las acciones de gestión escolar de los planteles cuyos estudiantes tienen buen rendimiento académico son más significativas que los planteles con resultados insatisfactorios. Por lo tanto, el perfil de gestión escolar marca la diferencia en el logro académico de los estudiantes. Es decir, la calidad y eficacia de la gestión escolar a nivel institucional es un factor clave que influye en el desempeño académico, por tanto, los planteles que cuentan con un perfil de gestión más efectivo tienden a obtener mejores resultados académicos entre sus estudiantes. Esta situación evidencia la urgente necesidad de mejorar la gestión educativa, implementando medidas para fortalecer los procesos, optimizar los recursos y garantizar las condiciones adecuadas que permitan brindar una educación de calidad, especialmente en un contexto desafiante.

Como señala Lucero-Tello *et al.* (2024) entender a la gestión escolar y sus múltiples facetas dentro de una institución es fundamental para generar el cambio deseado en la educación y en todos sus actores. En este sentido, la gestión escolar se posiciona como un elemento dinámico y cambiante que no solo se adapta a las necesidades de la sociedad, sino que también orienta el desarrollo positivo de la educación y asegura un futuro más incluyente y exitoso para todos. En este contexto, Lule-Urriarte *et al.* (2023) menciona que se invita a los directivos a innovar en prácticas de gestión educativa que conlleven a la emancipación racional de los involucrados en el hecho educativo, así como la promoción de espacios para el aprendizaje significativo y de calidad.

En este orden de ideas, según Loayza Flores *et al.* (2022) la calidad de la educación está estrechamente vinculada con el uso y apropiación de la tecnología. Por lo tanto, es crucial que las instituciones educativas innoven y adopten a la Inteligencia Artificial (IA) como una herramienta clave para mejorar la calidad educativa y formación. Tobar Litardo *et al.* (2024) señala que la integración de las IA puede ser un catalizador transformador, pues cuando la gestión educativa se apoya de esta herramienta puede resolver problemas fundamentales y marcar la diferencia en áreas como la personalización del aprendizaje, la optimización de la administración institucional y la adaptabilidad a las demandas cambiantes del ambiente escolar.

En la Escuela de Educación Básica “La Ronda” se ha identificado cierta deficiencia en la gestión escolar, sobre todo en la dimensión pedagógica, que impacta en los resultados académicos de los estudiantes. Pues, a pesar de los esfuerzos realizados, los índices de bajo desempeño académico son notables lo que genera preocupación entre las autoridades escolares y la comunidad. En este contexto, la idea de utilizar herramientas y sistemas basados en IA para analizar los datos recopilados del entorno escolar puede ser de apoyo para identificar patrones y tendencias relevantes que puedan informar la toma de decisiones en la gestión del centro educativo. Por ejemplo, los sistemas de IA pueden procesar

información sobre asistencia, calificaciones, comportamiento y otras métricas clave, para detectar estudiantes en riesgo de bajo rendimiento o deserción. Con esta información, los administrativos y docentes pueden intervenir a tiempo e implementar estrategias de apoyo personalizadas, mejorando así las posibilidades de éxito académico de los estudiantes.

Asimismo, los análisis basados en IA pueden ayudar a optimizar la asignación de recursos, la planificación de horarios, la distribución de personal docente y otras decisiones operativas, buscando maximizar la eficiencia y calidad de la educación. De esta manera, la IA se convierte en una herramienta valiosa para apoyar la gestión escolar y contribuir al desarrollo integral de los estudiantes. Es por ello, que el presente trabajo de investigación plantea las siguientes interrogantes y objetivos:

### 1.1 PREGUNTA PRINCIPAL

¿Cuál es la contribución de la gestión escolar basada en Inteligencia Artificial para el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica La Ronda?

### 1.2 PREGUNTAS SECUNDARIAS

- ¿Cuáles es el estado actual de la gestión escolar en la Escuela de Educación Básica La Ronda?
- ¿Cuál es la percepción y la aceptación del personal docente hacia la integración de la inteligencia artificial en la gestión escolar y su impacto en el rendimiento académico?
- ¿Cuál es la efectividad de las herramientas de inteligencia artificial en la identificación temprana de posibles dificultades y el rendimiento académico de los estudiantes?

### 1.3 OBJETIVO GENERAL

Determinar la contribución de la gestión escolar basada en Inteligencia Artificial para el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica La Ronda.

### 1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el estado actual de la gestión escolar en la Escuela de Educación Básica La Ronda;
- evaluar la percepción y la aceptación del personal docente hacia la integración de la inteligencia artificial en la gestión escolar y su impacto en el rendimiento académico;

- analizar la efectividad de las herramientas de inteligencia artificial en la identificación temprana de posibles dificultades y el mejoramiento académico de los estudiantes;

## 2 METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló bajo el enfoque cualitativo puesto que permitió recopilar y comprender la perspectiva de los actores involucrados, además, tuvo un alcance descriptivo que facilitó realizar una descripción exhaustiva y profunda sobre la gestión escolar basada en la Inteligencia Artificial, incluyendo los procesos, las dinámicas y las interacciones que surgen en el desempeño académico del estudiante, de tal forma que brindó una visión más rica y contextualizada.

En la selección de los sujetos de estudio se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia que consistió en seleccionarlos de acuerdo con la necesidad del investigador. Es así como la muestra se conformó por veinticuatro directivos que laboran en la Escuela de Educación Básica “La Ronda”. Mientras que, para la recolección de información se realizó una entrevista estructurada con diez preguntas diseñadas a partir de las categorías principales de estudio con sus indicadores respectivos con la finalidad de dar respuesta a los objetivos planteados (Tabla 1).

Tabla 1. Categorías e indicadores

Categorías	Indicadores
Gestión escolar basado en la IA	<b>Estado actual</b> de la gestión escolar
	<b>Expectativa</b> de la IA en la gestión escolar
	<b>Aceptación</b> hacia la implementación de la IA en la gestión escolar
	<b>Actitud</b> del personal docente hacia la integración de la IA
	<b>Eficacia</b> de los sistemas de la IA en la detección de deficiencias en la gestión escolar
Rendimiento académico	<b>Nivel</b> de aprendizaje
	<b>Motivación y compromiso</b> en el aprendizaje
	<b>Participación y desempeño</b> en actividades académicas
	<b>Capacidad</b> de aprendizaje autónomo
	<b>Alternativas</b> de detección en deficiencias del rendimiento académico

Fuente: Elaboración propia.

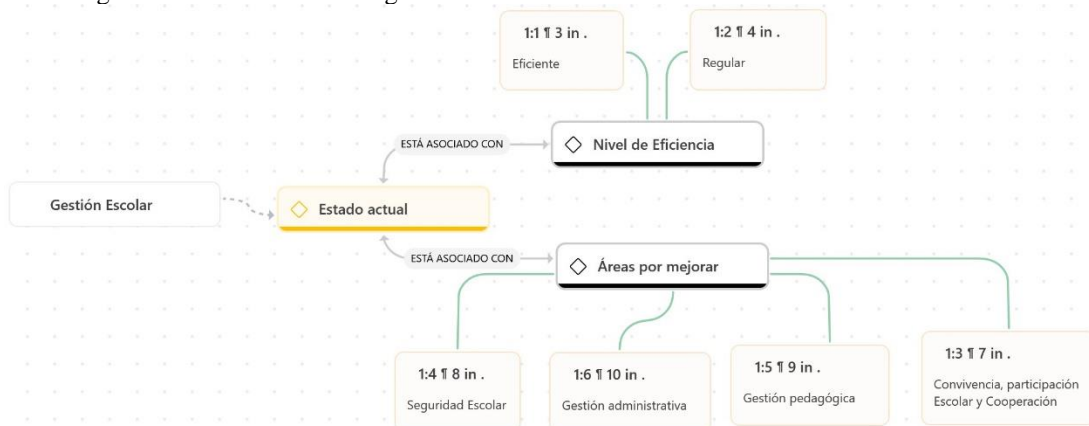
Desde la perspectiva cualitativa, se abordó a la teoría fundamentada como guía para el procesamiento y análisis de los datos recopilados. Al aplicar esta metodología, a partir de los datos recopilados de manera inductiva sin partir de una hipótesis previa, se alcanzó una comprensión más profunda y contextualizada de cómo docentes interpretan la implementación de la IA en la gestión educativa, y cómo esto se traduce en efectos sobre el desempeño académico de los estudiantes. Esto ofreció un marco explicativo sólido para analizar este fenómeno en toda su complejidad.

En este sentido, en el desarrollo de esta metodología de investigación, el software cualitativo de ATLAS.ti en su última versión resultó de gran utilidad. Esta herramienta permitió la gestión y organización de datos de la entrevista a través de la codificación axial y categorización, con la finalidad de construir las redes semánticas y proporcionar un análisis más detallado de relaciones. Como resultado, facilitó la presentación efectiva de los hallazgos de la investigación y la comprensión de las dinámicas, interacciones y procesos subyacentes en la implementación de la IA en la gestión escolar para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

### 3 RESULTADOS

**Objetivo 1:** Identificar el estado actual de la gestión escolar en la Escuela de Educación Básica La Ronda.

Figura 1. Estado actual de la gestión escolar de la Escuela de Educación Básica La Ronda



Fuente: Extraído de ATLAS.ti

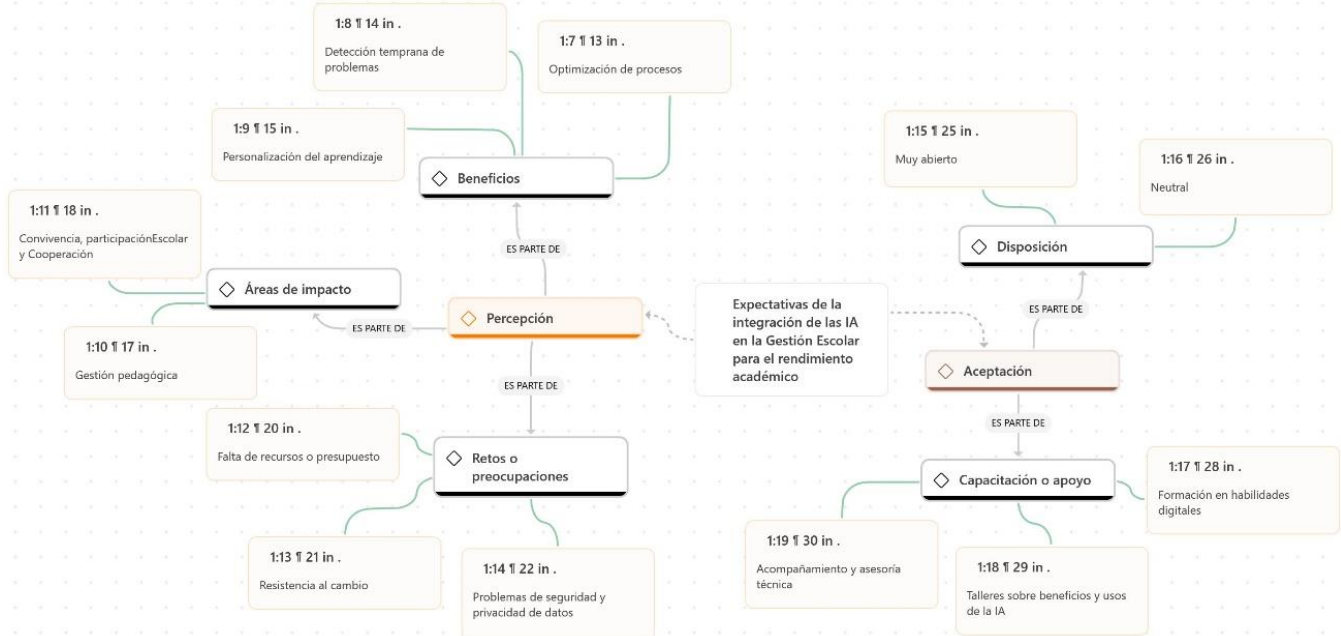
La Figura 1 muestra un panorama general del estado actual de la gestión escolar en la Escuela Básica La Ronda. Los resultados indican que una parte importante de los docentes califica el nivel de eficiencia de los procesos de gestión escolar como eficiente, mientras que otro grupo lo considera regular. Este hallazgo pone de manifiesto la necesidad de profundizar en el análisis de la gestión escolar y las áreas que requieren una mayor atención y mejora. Es así como se identifica que, entre las principales áreas de la gestión escolar por mejorar, desde la perspectiva de los sujetos, se destacan la seguridad escolar, la gestión administrativa, la gestión pedagógica, y los aspectos relacionados con la convivencia, la participación escolar y la cooperación.

Es importante resaltar que la evaluación del nivel de eficiencia de la gestión escolar es un aspecto clave para identificar fortalezas y debilidades, y orientar las acciones de mejora necesarias. Desde esta perspectiva, los datos recopilados permitieron tener una imagen más clara de la situación actual, lo cual

constituye un insumo fundamental para diseñar e implementar estrategias, como la integración de herramientas de Inteligencia Artificial que fortalezcan la gestión escolar y, en última instancia, contribuyan a mejorar los resultados académicos de los estudiantes.

**Objetivo 2:** Evaluar la percepción y la aceptación del personal docente hacia la integración de la inteligencia artificial en la gestión escolar para mejorar el rendimiento académico.

Figura 2. Percepción y aceptación de la IA en la gestión escolar para mejorar el rendimiento académico



Fuente: Extraído de ATLAS.ti

La Figura 2 muestra una visión general sobre la percepción y aceptación del personal docente hacia la integración de la inteligencia artificial (IA) en la gestión escolar, con el objetivo de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Los resultados indican que la categoría de percepción sobre la integración de la IA revela diversos beneficios potenciales, como la optimización de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la personalización del aprendizaje de acuerdo con las necesidades del estudiantado y la detección temprana de problemas de aprendizaje. Asimismo, los docentes identifican áreas de la gestión escolar que podrían verse beneficiadas por esta tecnología, entre ellas la gestión pedagógica y, la convivencia, participación escolar y cooperación. No obstante, también se reflejan preocupaciones o posibles retos, como la falta de recursos o presupuesto, la resistencia al cambio por parte de los docentes y los problemas de seguridad y privacidad de datos.

Mientras que, en la categoría de aceptación los hallazgos revelan que el personal docente muestra una disposición abierta y neutral hacia la integración de la inteligencia artificial (IA) en la gestión escolar.

Este resultado sugiere que, en general, los docentes no presentan una actitud de rechazo o resistencia marcada ante la posibilidad de incorporar soluciones de IA en los diferentes procesos y áreas de la gestión escolar. Por el contrario, se evidencia una actitud de apertura y receptividad por parte del cuerpo docente. Al mismo tiempo, es importante destacar que la neutralidad observada en la aceptación de la IA indica que los docentes no manifiestan una posición definitivamente entusiasta o favorable hacia esta tecnología. Su disposición parece estar en un punto intermedio, sin una marcada inclinación ni a favor ni en contra de la integración de la IA en la gestión escolar y que posiblemente este influenciada por diversos factores o percepciones que aún no son abordadas de manera satisfactoria.

Sin embargo, los resultados indican que su grado de aceptación también está condicionado a recibir diversos tipos de apoyo y capacitación. En primer lugar, los docentes señalan la necesidad de desarrollar y fortalecer sus habilidades digitales, aquello indica la necesidad de una sólida formación en el uso de herramientas y tecnologías digitales como competencia fundamental para poder adoptar e integrar eficazmente la IA en sus prácticas de gestión escolar e impactar en el rendimiento académico de los estudiantes.

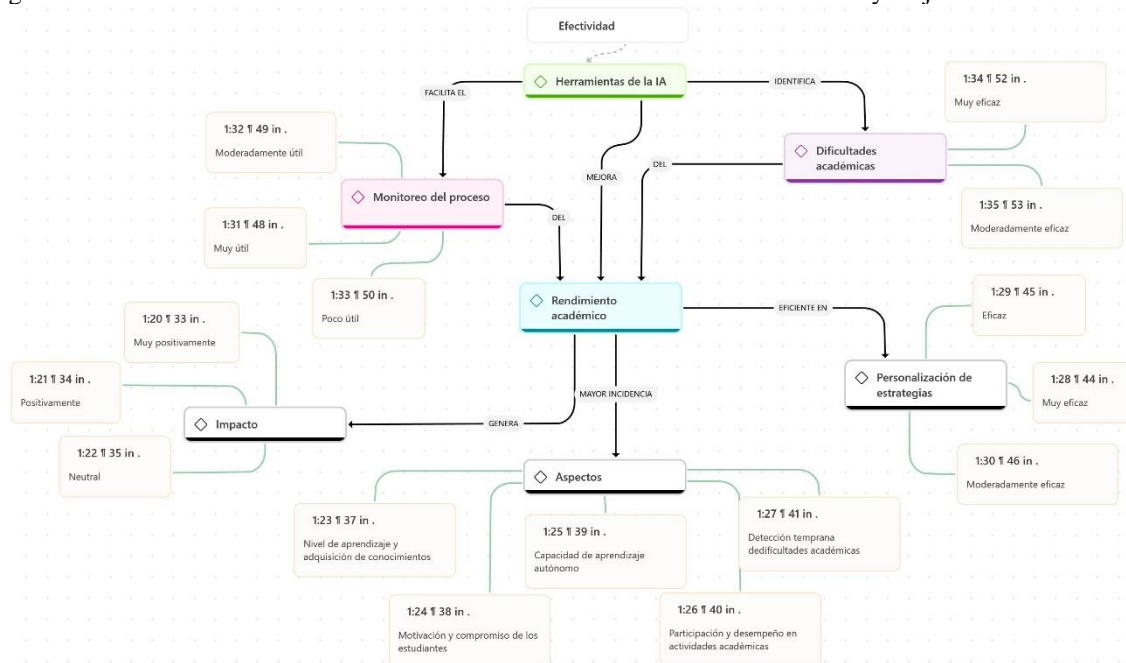
Además, expresan la importancia de recibir talleres y formaciones que les proporcionen información detallada sobre los beneficios y las aplicaciones específicas de la IA en el ámbito de la gestión escolar. Esto les permitiría comprender de manera más clara y concreta cómo esta tecnología puede mejorar y optimizar los diferentes procesos y áreas de la gestión, desde la administrativa hasta la pedagógica. Sumado a esto también revelan la necesidad de contar con un acompañamiento y asesoría técnica permanente durante el proceso de integración de la IA. Esto les brindaría el soporte necesario para resolver dudas, acceder a recursos y materiales de apoyo, y recibir orientación en la implementación efectiva de las soluciones de IA en su quehacer diario.

En síntesis, si bien los docentes muestran una actitud abierta y neutral hacia la integración de la IA, condicionan su grado de aceptación a recibir una capacitación integral que les permita desarrollar las habilidades digitales requeridas, comprender los beneficios y usos de la IA en la gestión escolar, y contar con un acompañamiento técnico permanente.

**Objetivo 3:** Analizar la efectividad de las herramientas de inteligencia artificial en la identificación temprana de posibles dificultades y el mejoramiento académico de los estudiantes.



Figura 3. Efectividad de las herramientas de IA en la identificación de dificultades y mejoramiento académico



Fuente: Extraído de ATLAS.ti

La Figura 3 ofrece una visión general del análisis de la efectividad de las herramientas de inteligencia artificial (IA) en la identificación temprana de posibles dificultades y el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes.

Los resultados indican que la categoría central de las herramientas de IA se relaciona de manera positiva o neutra con la mejora del rendimiento académico, desde la perspectiva de los sujetos participantes. Específicamente, se menciona que estas herramientas tienen una mayor incidencia en aspectos como el nivel de aprendizaje, la motivación y el compromiso de los estudiantes, su capacidad de aprendizaje autónomo, la participación y el desempeño en actividades académicas, así como la detección temprana de dificultades.

Además, se destaca que las herramientas de inteligencia artificial (IA) son eficientes en la personalización de las estrategias de enseñanza-aprendizaje aplicadas en las aulas. Este hallazgo sugiere que la integración de la IA en los procesos educativos puede contribuir de manera significativa a una educación más adaptada y centrada en las necesidades individuales de los estudiantes. Pues, la capacidad de personalización que ofrecen las herramientas de IA representa una característica fundamental para mejorar la calidad y la efectividad de la enseñanza que, al ser adaptadas las estrategias y los recursos didácticos a los estilos de aprendizaje, los ritmos de progreso y las dificultades particulares de cada estudiante, crea un entorno de aprendizaje más inclusivo y enriquecedor.

Por otro lado, los hallazgos también indican que las herramientas de IA facilitan el monitoreo del proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo consideradas como una herramienta útil por algunos sujetos, pero poco útil según otros. Asimismo, se destaca que esta tecnología puede ser moderadamente eficaz

para detectar problemas o dificultades académicas de los estudiantes. Este aspecto es de particular relevancia, ya que la identificación temprana de dificultades es fundamental para implementar acciones de apoyo y nivelación oportunas.

En síntesis, en la red semántica proporcionada se observan cuatro categorías principales: las herramientas de IA, el rendimiento académico, las dificultades académicas y la relación entre estas. Estas categorías se encuentran interconectadas, lo que sugiere una estrecha vinculación entre los diferentes elementos analizados. La profundización y comprensión de estas relaciones y su dinámica, permitió comprender de manera más integral cómo las herramientas de IA impactan en el rendimiento académico de los estudiantes, tanto en la mejora de sus logros como en la detección temprana de dificultades.

#### 4 DISCUSIONES

Al analizar la información generada con el software para responder cada objetivo, se ha detectado que la gestión escolar se encuentra en un estado actual eficiente en algunas áreas, mientras que en otras se considera regular. Es así como se requieren mejoras en las siguientes áreas: la seguridad escolar, la gestión administrativa, la gestión pedagógica, y la convivencia, la participación escolar y la cooperación. Esto pone de manifiesto la complejidad y multidimensionalidad que implica alcanzar la calidad educativa en las escuelas.

Por un lado, el hecho de que se identificaron áreas eficientes en la gestión escolar es un aspecto positivo que se puede aprovechar como punto de partida para implementar mejoras en otras áreas, pues, esto demuestra que la institución cuenta con capacidades y conocimientos que pueden ser replicados y escalados. Sin embargo, las deficiencias detectadas en áreas mencionadas son aspectos que requieren una atención prioritaria. Estas debilidades pueden tener un impacto significativo en la calidad de la educación que se ofrece a los estudiantes. Estudios como el de López-Ibañez y Huamán-Núñez (2018) señalan que la calidad educativa, sustentada en una buena gestión de calidad, es fundamental para satisfacer las necesidades de los estudiantes y su comunidad en general (p. 206). Por lo tanto, alcanzar la calidad basada en estándares es un nivel que toda institución educativa requiere (García Colina *et al.*, 2018, p. 214; Hernández Mendocilla, 2022, p. 9813).

Por otra parte, los docentes al mostrarse receptivos a la idea de utilizar tecnologías basadas en IA como herramientas de apoyo reconocen su potencial para optimizar las áreas de la gestión escolar, además de mejorar y dar seguimiento del desempeño estudiantil, lo que les permitiría liberar cargas de trabajo y enfocar sus esfuerzos de manera más efectiva en la labor docente. Esta posición se justifica con los aportes de autores como Moreno Padilla (2019) y Morocho Cevallos *et al.*, (2023), coinciden que los beneficios de la IA en los sistemas de gestión educativa pueden automatizar tareas administrativas, como la

programación de clases, el seguimiento del progreso estudiantil y la gestión de recursos, facilitando a las instituciones optimizar sus operaciones y asignar recursos de manera más efectiva, además de acelerar el logro de los objetivos educativos.

En esta misma línea, también se evidenció que los docentes requieren de capacitaciones o apoyo para la implementación de las IA en la gestión escolar, lo que señala una necesidad imperante. Tal como expresa Tobar Litardo *et al.* (2023) es importante que tanto docentes como estudiantes se familiaricen y capaciten en el uso de la IA y su potencial en todo el campo educativo. De esta manera, podrán desarrollar estrategias pedagógicas más efectivas. En este sentido, la formación en tecnología y habilidades digitales es, por lo tanto, esencial para una implementación exitosa de la IA en la educación.

Desde esta perspectiva, si bien la IA es una herramienta transformadora en los aspectos de la educación, su implementación también conlleva preocupaciones y riesgos para la comunidad educativa como la falta de recursos, resistencia al cambio y los problemas de seguridad y privacidad. Esto coincide con la afirmación de Ayala-Pazmiño, (2023), explica que las herramientas basadas en IA pueden recopilar grandes cantidades de datos personales sobre los estudiantes, los cuales podrían usarse indebidamente o ser robados, lo que plantea problemas de seguridad y privacidad.

Además, algunos críticos también advierten que el uso de IA en la educación puede deshumanizar la experiencia de aprendizaje, ya que los estudiantes interactuarían más con máquinas que con docentes humanos, lo que genera una experiencia de aprendizaje menos atractiva y satisfactoria (Ayala-Pazmiño, 2023; Frutos *et al.*, 2024). En definitiva, pese a que la IA ofrece grandes oportunidades de transformación en la gestión educativa, su implementación debe ir acompañada de un enfoque ético y responsable que priorice la equidad, la diversidad y la protección de los derechos de los estudiantes.

Los hallazgos de González-Trejo y Julián-Ortega (2024) evidencian que la efectividad de las herramientas de IA depende del modo en que se utilizan. Cuando se aprende a emplearlas de forma óptima, con la mente enfocada en aportar ideas y conocimiento para el bien común, surgen respuestas positivas como las que se evidenció en el análisis de los resultados: "útiles, efectivas y eficaces". Esto sugiere que, si se adopta un enfoque adecuado en el uso de la IA, genera una verdadera revolución tecnológica y social con perspectivas alentadoras. Es decir, un uso inteligente y orientado al bien común de las herramientas de inteligencia artificial puede tener un impacto transformador.

Por otra parte, Jimbo-Santana *et al.* (2023) menciona que, en la actualidad la implementación de herramientas de IA se volvió fundamental para lograr una gestión más eficiente de la información relacionada con el desempeño de los estudiantes, por el contrario, el no emplear técnicas o herramientas adecuadas de IA en el ámbito del rendimiento académico podría tener importantes implicaciones, como la falta de eficiencia en los procesos de evaluación, dificultades para identificar patrones y tendencias, ausencia de intervención temprana en el rendimiento de los estudiantes, e incluso limitaciones en la toma

de decisiones institucionales. En este contexto, la adopción de un enfoque colaborativo y centrado en el proceso de aprendizaje y desempeño académico se presenta como una oportunidad estratégica para integrar la inteligencia artificial en la gestión educativa en Ecuador, ya que, de esta manera, se lograría abordar los problemas actuales y avanzar hacia una gestión escolar de calidad a nivel general (Tobar Litardo *et al.*, 2024).

## 5 CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación indican que la integración de la Inteligencia Artificial en la gestión escolar de la Escuela de Educación Básica La Ronda representa una valiosa herramienta para potenciar el rendimiento académico de los estudiantes, siempre que se aborden de manera adecuada los desafíos y se cuente con el apoyo y la participación activa del personal docente. Este hallazgo sienta las bases para el diseño e implementación de estrategias y soluciones de IA que permitan mejorar los procesos educativos y, en última instancia, contribuir a una educación de mayor calidad y pertinencia.

Por una parte, la gestión escolar en la Escuela de Educación Básica La Ronda presenta un panorama mixto, con una parte de los docentes considerando eficiente el nivel de eficiencia de los procesos de gestión, mientras que otro grupo lo califica como regular. Esto evidencia la necesidad de profundizar en el análisis de la gestión escolar y las áreas que requieren mayor atención y mejora, como la seguridad escolar, la gestión administrativa, la gestión pedagógica, la convivencia, la participación escolar y la cooperación.

Además, se evidenció una percepción positiva de los docentes sobre los beneficios potenciales de la integración de la inteligencia artificial (IA) en la gestión escolar, destacando la optimización de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la personalización del aprendizaje y la detección temprana de problemas. Sin embargo, también expresan preocupaciones sobre la falta de recursos, la resistencia al cambio y los problemas de seguridad y privacidad de datos. En cuanto a la aceptación de la IA, los docentes presentan una actitud abierta y neutral, condicionando su grado de aceptación a recibir una capacitación integral que les permita desarrollar habilidades digitales, comprender los beneficios y usos de la IA en la gestión escolar, y contar con un acompañamiento técnico permanente.

Es así como, las herramientas de inteligencia artificial (IA) se relacionan de manera positiva con la mejora del rendimiento académico de los estudiantes, especialmente en aspectos como el nivel de aprendizaje, la motivación, el compromiso, la capacidad de aprendizaje autónomo, la participación y el desempeño en actividades académicas, así como la detección temprana de dificultades. Además, las herramientas de IA se consideran eficientes en la personalización de las estrategias de enseñanza-aprendizaje, lo que contribuye a una educación más adaptada a las necesidades individuales de los estudiantes.

Finalmente, se espera que el presente estudio sea una pauta para dar apertura de futuras investigaciones de intervención, en las que se puedan evaluar de manera más rigurosa los efectos reales de la implementación de soluciones de la gestión escolar basada en la inteligencia artificial para la mejora del rendimiento académico y la identificación temprana de dificultades. Estas líneas de investigación más profundas y aplicadas serían fundamentales para brindar evidencia sólida que respalde la toma de decisiones y la implementación efectiva de la IA en el contexto educativo.

## REFERENCIAS

- Ayala-Pazmiño, M. (2023). Artificial Intelligence in Education: Exploring the Potential Benefits and Risks. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3), 892–899. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1827>
- Flores Carlosama, L. M. (2017). *Modelo de gestión educativa para el mejoramiento de la calidad escolar de la Unidad Educativa Mariano Suárez Veintimilla de la ciudad de Ibarra* [Tesis de Posgrado, Universidad Técnica del Norte]. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7848>
- Frutos, N. D. de, Carrasco, L. C., Maza, M. S. de la, & Etxabe-Urbieta, J. M. (2024). Application of Artificial Intelligence (AI) in Education: Benefits and Limitations of AI as Perceived by Primary, Secondary, and Higher Education Teachers. *Revista Electronica Interuniversitaria de Formacion Del Profesorado*, 27(1), 207–224. <https://doi.org/10.6018/reifop.577211>
- García Colina, F. J., Juárez Hernández, S. C., & Salgado García, L. (2018). Gestión escolar y calidad educativa School management and educational quality. *Revista Cubana Educación Superior*. 2018, 2, 206–216. <https://www.revistaespacios.com/a24v45n02/a24v45n02p02.pdf>
- González-Trejo, C. A., & Julián-Ortega, K. J. (2024). La inteligencia artificial y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes. *Aportaciones Relacionadas Con El Enfoque Del Modelo Educativo de La Nueva Escuela Mexicana*, 3(1), 37–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.62697/rmiie.v3i1.69>
- Hernández Mendocilla, D. S. (2022). La calidad educativa y la gestión escolar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 9794–9815. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.4102](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4102)
- Jimbo-Santana, P., Lanzarini, L. C., Jimbo-Santana, M., & Morales-Morales, M. (2023). Inteligencia artificial para analizar el rendimiento académico en instituciones de educación superior. Una revisión sistemática de la literatura. *Cátedra*, 6(2), 30–50. <https://doi.org/10.29166/catedra.v6i2.4408>
- Loayza Flores, L., Marujo Serna, M. D. P., Primo Mendoza, J., & Alanya Coras, E. (2022). Motivación laboral y desempeño docente en el Perú. *Revista Propuestas Educativas*, 4(7), 19–31. <https://doi.org/10.33996/propuestas.v4i7.772>
- López-Ibañez, S. S., & Huamán-Núñez, J. (2018). Gestión de calidad y satisfacción de necesidades en la universidad nacional “Micaela Bastidas.” *Investigación y Postgrado*, 33(2), 193–208. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6736287>
- Lucero-Tello, J., Hernández-Dávila, C., Gavilanes-López, W., & Ruiz-López, P. (2024). Gestión escolar y calidad educativa. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(1–1), 123–135. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.1-1.2266>
- Lule-Uriarte, M. N., Serrano-Mesía, M. M., & Montenegro-Cruz, N. Y. (2023). La gestión educativa: factor clave en la calidad educacional. *Revista Científica UISRAEL*, 10(3), 57–71. <https://doi.org/10.35290/rcui.v10n3.2023.893>
- Medrano Maydón, A., & Navarro Leal, M. A. (2021). *La Gestión Escolar como Premisa para Mejorar los Aprendizajes de los Estudiantes del Colegio de Bachilleres del Estado de Tamaulipas*. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/2100.pdf>
- Ministerio de Educación. (2017). *Manual de implementación de estándares de calidad. Gestión Escolar, Desempeño Profesional Directivo y Desempeño Profesional Docente*. [www.educacion.gob.ec](http://www.educacion.gob.ec)

Moreno Padilla, R. D. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de Investigación En Tecnologías de La Información*, 7(14), 260–270. <https://doi.org/10.36825/riti.07.14.022>

Morocho Cevallos, R. A., Cartuche Gualán, A. P., Tipan Llanos, A. M., Guevara Guevara, A. M., & Ríos Quiñónez, M. B. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 2032–2053. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i6.8832](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8832)

Muñoz Cepeda, A. C. (2019). El discurso de la calidad educativa en la actualidad de América Latina. *Episteme: Revista de Divulgación En Estudios Socioterritoriales*, 11(1), 49–64. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9176867>

Sánchez Armas, M., & Delgado Bardales, J. M. (2020). Gestión Educativa en el desarrollo del aprendizaje en las Instituciones Educativas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 1819–1838. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v4i2.196](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.196)

Suasnabas-Pacheco, L. S., & Juárez, J. F. (2020). Calidad de la educación en Ecuador. ¿Mito o realidad? *Dominio de Las Ciencias*, 6(2), 133–157. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i2.1160>

Tobar Litardo, J. E., Moran Álvarez, J. A., Verduga Rivera, S. I., & Sellan Baque, J. C. (2024). Integración de la inteligencia artificial en la gestión educativa: Factores pedagógicos y desempeño académico. *South Florida Journal of Development*, 5(3), e3746. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n3-022>

Tobar Litardo, J., Rodríguez Wong, C., Martínez Ruiz, S., & Pozo Benites, K. (2023). Retos y oportunidades docente en la implementación de la inteligencia artificial en la educación superior ecuatoriana. *South Florida Journal of Development*, 4(2), 867–889. <https://doi.org/10.46932/sfjdv4n2-020>