

DOI: <https://doi.org/10.46296/rc.v9i17.0420>

La inteligencia artificial y su contribución en el aprendizaje basado en proyectos

Artificial intelligence and its contribution to project-based learning

Rodriguez-Zambrano Eddie German

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.
Correo: eddie.rodriquez@unesum.edu.ec
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-9591-7896>

Sancán-Pin Gema Tatiana

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.
Correo: sancan-gema4039@unesum.edu.ec
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-4546-8074>

Intriago-Palacios María Gabriela

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.
Correo: maria.intriago@unesum.edu.ec
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-5292-1487>

Bernal-Álava Ángel Fortunato

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.
Correo: angel.bernal@unesum.edu.ec
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9212-1234>

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta clave para la transformación educativa, especialmente cuando se articula con metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos (ABP). Países líderes en innovación educativa emplean sistemas inteligentes para personalizar procesos, analizar datos y facilitar entornos interactivos que potencian la investigación estudiantil. La combinación de IA y ABP permite que los estudiantes desarrollen competencias avanzadas, como pensamiento crítico y resolución de problemas. Asimismo, organismos globales impulsan su uso ético y responsable. En este escenario, la educación superior adopta estrategias que integran tecnología con pedagogía activa. Esto refleja una tendencia global hacia modelos más flexibles, creativos y centrados en el estudiante. En el Ecuador, el avance de la inteligencia artificial dentro del sistema educativo comienza a consolidarse como una necesidad para responder a las exigencias actuales. Las instituciones implementan progresivamente plataformas y herramientas inteligentes que acompañan procesos de enseñanza y fortalecen las metodologías por proyectos. El ABP ha ganado relevancia por su capacidad para desarrollar competencias investigativas, colaborativas y prácticas en los estudiantes. Al integrar IA, se potencian actividades como análisis de información, retroalimentación automatizada y acceso a recursos digitales especializados. A pesar de desafíos como la conectividad y formación docente, el país avanza hacia una educación más innovadora. Esta combinación abre nuevas oportunidades para mejorar la calidad educativa y promover aprendizajes autónomos. En la Universidad Estatal del Sur de Manabí (UNESUM), la integración de IA y ABP emerge como una estrategia prometedora para fortalecer la formación académica y profesional de sus estudiantes. La institución impulsa el uso de tecnologías avanzadas que permiten mejorar los procesos investigativos y la resolución de problemas desde un enfoque práctico. El ABP se consolida como una metodología que favorece la creatividad, la

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 14 de octubre de 2025.

Fecha de aceptación: 18 de diciembre de 2025.

Fecha de publicación: 12 de enero de 2026.

autonomía y el trabajo colaborativo, mientras la IA aporta herramientas para analizar datos, optimizar proyectos y ampliar el acceso a recursos digitales. Varias carreras exploran plataformas inteligentes y sistemas de apoyo pedagógico automatizado. Este enfoque sitúa a la UNESUM en una ruta de innovación continua. De esta manera, la universidad busca alinearse con tendencias globales de transformación educativa. Este estudio se propone determinar la contribución de la inteligencia artificial y el aprendizaje basado en proyectos dentro del proceso formativo, considerando sus beneficios y su impacto en el desarrollo estudiantil. Con este objetivo, la investigación examina herramientas de IA aplicables al ABP, analiza cómo fortalecen sus etapas y evalúa las mejoras obtenidas en autonomía, creatividad y pensamiento crítico.

Palabras claves: Inteligencia artificial, trabajo colaborativo, aprendizaje, proyectos.

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) has become a key tool for educational transformation, especially when combined with active methodologies such as project-based learning (PBL). Leading countries in educational innovation employ intelligent systems to personalize processes, analyze data, and facilitate interactive environments that enhance student research. The combination of AI and PBL allows students to develop advanced skills, such as critical thinking and problem-solving. Global organizations are also promoting its ethical and responsible use. In this context, higher education is adopting strategies that integrate technology with active pedagogy. This reflects a global trend toward more flexible, creative, and student-centered models. In Ecuador, the advancement of artificial intelligence within the education system is beginning to solidify as a necessity to meet current demands. Institutions are progressively implementing intelligent platforms and tools that support teaching processes and strengthen project-based methodologies. PBL has gained relevance due to its capacity to develop students' research, collaborative, and practical skills. By integrating AI, activities such as information analysis, automated feedback, and access to specialized digital resources are enhanced. Despite challenges such as connectivity and teacher training, the country is moving towards a more innovative education. This combination opens new opportunities to improve educational quality and promote autonomous learning. At the Southern State University of Manabí (UNESUM), the integration of AI and Project-Based Learning (PBL) is emerging as a promising strategy to strengthen the academic and professional development of its students. The institution promotes the use of advanced technologies that improve research processes and problem-solving from a practical perspective. PBL is consolidating itself as a methodology that fosters creativity, autonomy, and collaborative work, while AI provides tools to analyze data, optimize projects, and expand access to digital resources. Several degree programs are exploring intelligent platforms and automated pedagogical support systems. This approach places UNESUM on a path of continuous innovation. In this way, the university seeks to align itself with global trends in educational transformation. This study aims to determine the contribution of artificial intelligence and project-based learning within the educational process, considering their benefits and impact on student development. With this objective, the research examines AI tools applicable to PBL, analyzes how they strengthen its stages, and evaluates the improvements obtained in autonomy, creativity, and critical thinking.

Keywords: Artificial intelligence, collaborative work, learning, projects.

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo al aporte de (Ordoñez Reino, 2024) Aprendizaje Basado en Proyecto, favorece el desarrollo de habilidades sociales mediante actividades

lúdicas, recreativas y colaborativas que promueven el trabajo en equipo, el respeto mutuo y la resolución de conflictos. También se observó un incremento en la motivación, la autonomía y el pensamiento crítico de los niños. A pesar de sus beneficios, se identificaron algunas limitaciones, como la necesidad de formación específica para el profesorado, la escasez de recursos y el tiempo requerido para su adecuada implementación.

El potencial de la inteligencia artificial para personalizar el aprendizaje, optimizar la gestión docente y fomentar entornos inclusivos. No obstante, también advierten sobre riesgos asociados a la privacidad, la evaluación automatizada y la insuficiente capacitación del profesorado. En conclusión, la IA representa tanto una oportunidad estratégica como un desafío estructural para las universidades latinoamericanas. (Acevedo Carrillo, 2024)

La Inteligencia artificial está redefiniendo los roles en la educación, cambiando la función del docente de un transmisor de conocimiento a un facilitador del aprendizaje, y cómo esto requiere un enfoque pedagógico adaptativo y reflexivo. (Piedra-Castro, 2024) La inteligencia artificial está transformando el ámbito educativo, desplazando el papel tradicional del profesor como simple transmisor de conocimientos hacia una labor más centrada en guiar, orientar y acompañar el proceso de aprendizaje. Esta transición exige que la práctica pedagógica sea más flexible, reflexiva y capaz de adaptarse a las nuevas dinámicas que introduce la tecnología.

Fundamentos teóricos del Aprendizaje Basado en Proyectos

Según (Zambrano Briones, 2022) La educación requiere superar enfoques educativos centrados en la transmisión-recepción de conocimientos, impulsando acciones que fomenten aprendizajes significativos mediante el vínculo cada vez más estrecho entre docentes, estudiantes y comunidad. Se profundiza en particularidades del Aprendizaje basado en proyectos (ABP) y su valor para transformar el proceso formativo, apoyados en nuevos roles asignados al docente y al estudiante, así como en novedosas maneras de concebir los diferentes componentes didácticos.

La educación necesita dejar atrás los modelos centrados únicamente en transmitir y recibir información, promoviendo prácticas que favorezcan aprendizajes significativos a través de una relación más cercana entre docentes, estudiantes y la comunidad. Se analiza en profundidad el Aprendizaje Basado en Proyectos y su potencial para transformar la formación educativa, respaldado por los nuevos roles que asumen tanto el profesor como el alumno, así como por formas innovadoras de entender los distintos elementos didácticos.

Principios pedagógicos que sustentan el ABP

El Aprendizaje Basado en Proyectos ha emergido como una metodología pedagógica innovadora que busca transformar la enseñanza tradicional mediante la resolución de problemas reales y el trabajo colaborativo, este permite a los estudiantes desarrollar habilidades críticas, creativas y comunicativas al involucrarse en proyectos auténticos que requieren investigación, planificación y ejecución. (Bajaña, 2024)

Este se ha consolidado como una estrategia educativa innovadora que pretende renovar la enseñanza tradicional al centrarse en la resolución de problemas reales y en el trabajo cooperativo. Esta metodología promueve que los estudiantes desarrollen capacidades de análisis crítico, creatividad y comunicación efectiva al participar en proyectos significativos. Dichas actividades implican procesos de investigación, organización y puesta en práctica, lo que favorece un aprendizaje más profundo y conectado con el entorno.

ABP y el desarrollo de competencias socioemocionales

De acuerdo al aporte de (Borja, 2024) La revisión de estudios muestra que esta metodología promueve un aprendizaje activo, motivador y significativo, al integrar contenidos curriculares con actividades prácticas y problemas reales del entorno. Estas características convierten al ABP en una estrategia integral.

La revisión de diversas investigaciones evidencia que esta metodología impulsa un aprendizaje dinámico, motivador y con verdadero sentido, ya que articula los contenidos curriculares con actividades prácticas y la resolución de problemas

reales del contexto. Gracias a estas cualidades, el ABP se consolida como una estrategia educativa integral.

Rol del docente como guía y facilitador en el ABP

Según (Véliz Arancibia, 2025) el rol del docente como guía y facilitador en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) consiste en orientar y acompañar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, dejando de ser el transmisor principal del conocimiento. El docente diseña situaciones de aprendizaje significativas y plantea problemas reales que promueven la investigación y el trabajo colaborativo. Este formula preguntas que estimulan el pensamiento crítico y la reflexión. Su función es brindar apoyo y retroalimentación constante, respetando la autonomía del estudiante.

El rol del docente como guía y facilitador en el (ABP) es fundamental, ya que orienta y acompaña el aprendizaje de los estudiantes sin limitarse a transmitir información, el docente debe diseñar experiencias significativas y proponer problemas reales que motiven la investigación y el trabajo colaborativo. Al plantear preguntas reflexivas y brindar retroalimentación constante se fortalece el pensamiento crítico.

Rol del estudiante como protagonista activo del aprendizaje

En el rol del estudiante es necesario cambiar la concepción tradicional de la didáctica para promover un aprendizaje activo, el cual se basa en la participación y el involucramiento del estudiante en su propio proceso de aprendizaje. A diferencia de métodos pasivos centrados solo en recibir información, el aprendizaje activo impulsa la exploración, la resolución de problemas y la aplicación de los conocimientos en situaciones reales (Bell Rodríguez, 2024).

El rol del estudiante debe transformarse dejando atrás una concepción tradicional de la didáctica para dar paso a un aprendizaje activo, en el que participe y se involucre directamente en su propio proceso de aprendizaje. El aprendizaje activo permite explorar, resolver problemas y aplicar los conocimientos en situaciones reales. Además, esta metodología contribuye al

desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y del pensamiento crítico, fortaleciendo así un aprendizaje más significativo dentro del aula.

Trabajo colaborativo y estrategias para fomentar la cooperación

El trabajo colaborativo se presenta como una estrategia importante para favorecer el aprendizaje de contenidos y el desarrollo de competencias transversales. Este estudio analiza los resultados del trabajo colaborativo en un contexto educativo, con el fin de ajustar un diseño que fortalezca el aprendizaje individual, el trabajo en equipo y la creación de vínculos dentro de la comunidad de aprendizaje (Sellés, 2012).

El trabajo colaborativo es una herramienta clave para mejorar la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades transversales. Desde mi punto de vista, su implementación en el ámbito educativo contribuye a potenciar el aprendizaje personal, la cooperación entre estudiantes y el fortalecimiento de las relaciones dentro de la comunidad educativa.

Evaluación formativa y sumativa en el ABP

Conforme a (V. A. García 2020) en la educación superior se están incorporando metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), acompañadas de **evaluación formativa y sumativa** para fortalecer el aprendizaje. Estas estrategias permiten valorar tanto el proceso como el resultado final, promoviendo la participación del estudiante mediante la autoevaluación y la evaluación entre pares. Los estudiantes pueden sentirse incómodos al evaluar a sus compañeros, consideran este sistema más justo y destacan la importancia de contar con criterios de evaluación claros desde el inicio para favorecer la reflexión y el aprendizaje significativo.

La incorporación de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), junto con la evaluación formativa y sumativa, fortalece el aprendizaje en la educación superior. Estas estrategias permiten valorar tanto el proceso como el resultado final y promueven una participación más justa y reflexiva del estudiante cuando existen criterios de evaluación claros desde el inicio.

Uso de rúbricas para evaluar proyectos

El análisis de rúbricas aplicadas por docentes muestra que el enfoque por competencias no está plenamente integrado en la práctica educativa y que persisten deficiencias en su diseño y aplicación, lo que evidencia la necesidad de mayor formación docente en este ámbito (Velasco-Martínez, 2017).

El aprendizaje basado en competencias ha generado cambios importantes en la Educación Superior, especialmente con la incorporación de la rúbrica como herramienta para evaluar competencias. Sin embargo, el enfoque por competencias aún no está totalmente integrado en la práctica docente, ya que existen dificultades en el diseño y uso de las rúbricas, lo que demuestra la necesidad de fortalecer la formación del profesorado en este ámbito.

Aprendizaje interdisciplinario mediante proyectos

Según el autor **(Ferrín, 2025)** Los docentes reportaron una transformación positiva en sus prácticas pedagógicas, favoreciendo la integración de saberes y la construcción conjunta del conocimiento. Se concluyó que las estrategias metodológicas centradas en proyectos colaborativos fortalecieron el aprendizaje interdisciplinario, promoviendo una educación más contextualizada, activa y significativa. Estas estrategias demostraron ser efectivas para responder a las demandas actuales del sistema educativo y contribuir a una formación integral en los estudiantes.

Los docentes señalaron una mejora notable en sus prácticas educativas, destacando una mayor integración de conocimientos y un trabajo más colaborativo en el aula. Se determinó que las metodologías basadas en proyectos conjuntos fortalecieron el aprendizaje interdisciplinario, fomentando una enseñanza más participativa, contextualizada y con mayor sentido para los estudiantes, estas estrategias resultaron adecuadas para atender las exigencias actuales del sistema educativo y apoyar una formación más completa en los alumnos.

Pensamiento crítico en el ABP

Los principales resultados indican que el ABP mejora significativamente el pensamiento crítico y las habilidades colaborativas de los estudiantes, evidenciado por mayores puntuaciones en pruebas estandarizadas y autoevaluaciones. Las conclusiones destacan que el ABP es una estrategia efectiva para desarrollar competencias esenciales en los estudiantes, recomendando su implementación en currículos educativos. Las implicaciones teóricas recomiendan una redefinición de los enfoques pedagógicos tradicionales, mientras que las prácticas resaltan la necesidad de capacitación docente y recursos adecuados para facilitar el ABP. **(Guerrero 2024)**

Los hallazgos muestran que el ABP potencia de manera notable el pensamiento crítico y las competencias de trabajo en equipo, reflejado en mejores resultados en pruebas y en evaluaciones personales. Se concluye que esta metodología es altamente efectiva para fortalecer habilidades fundamentales en los estudiantes, por lo que se sugiere incluirla dentro de los planes de estudio. Desde el plano teórico, se plantea la necesidad de replantear los modelos pedagógicos tradicionales, mientras que en la práctica se enfatiza en la formación docente y en la provisión de recursos adecuados para aplicar el ABP con éxito.

Retos frecuentes al implementar ABP y cómo superarlos

De acuerdo al autor (Curay, 2024) El ABP tiene el potencial de transformar las prácticas educativas tradicionales al fomentar un aprendizaje activo, contextualizado y centrado en el estudiante. Sin embargo, se requieren políticas educativas flexibles y una mayor inversión en recursos para garantizar su éxito. El ABP puede renovar profundamente las prácticas educativas tradicionales al promover una participación activa, contextual y enfocada en el estudiante. No obstante, para asegurar su adecuada implementación, es indispensable contar con políticas educativas más flexibles y una inversión sostenida en recursos que respalden este enfoque.

Modelos exitosos de implementación del ABP

Según (Contreras, 2024) El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se ha consolidado como una metodología educativa efectiva para el desarrollo integral de competencias en la Educación General Básica. Este estudio de revisión, realizado siguiendo el método PRISMA, analiza la evidencia disponible sobre el impacto del ABP en tres dimensiones clave: competencias académicas, competencias interpersonales y sociales, y la motivación y el compromiso de los estudiantes.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se ha consolidado como una metodología pedagógica clave en la Educación General Básica por su aporte al desarrollo integral de competencias. Mediante una revisión sistemática basada en el método PRISMA, se analiza el impacto del ABP en las competencias académicas, sociales e interpersonales, así como en la motivación y el compromiso estudiantil.

Motivación y autonomía del estudiante en el trabajo por proyectos

Esta teoría contempla la motivación como un continuo que va desde la ausencia de motivación (amotivación) hasta la motivación intrínseca. El proceso que conduce de una a otra se llama internalización y es promovido mediante el desarrollo de tres necesidades psicológicas básicas: autonomía, competencia y relación con los demás. (Botella Nicolás, 2020)

Los estudiantes en el nivel secundario del Instituto Superior Santa Catalina, en la ciudad de Posadas, Misiones evidencian que el ABP favorece una interacción más horizontal y colaborativa en el aula. Este estudio ofrece una contribución valiosa al ámbito educativo, proporcionando una base empírica que puede guiar tanto a docentes como a directivos en la optimización del ABP. A su vez, invita a reflexionar sobre la necesidad de adaptar las metodologías pedagógicas a las demandas contemporáneas, promoviendo un aprendizaje que no solo sea académico, sino también emocional y relacionamente significativo. (Zadorozne, 2025).

ABP en entornos virtuales y educación híbrida

El ABP, en conjunto con herramientas tecnológicas digitales, presentó un progreso significativamente mayor en la adquisición y mejora de habilidades cognitivas de alta complejidad. Según (Moreira, 2024). Propone ejemplos como: La capacidad de análisis profundo, la destreza para evaluar información de manera crítica, la habilidad para tomar decisiones fundamentadas y la competencia en la resolución de situaciones problemáticas de índole compleja.

La educación híbrida es un modelo pedagógico que entrelaza la instrucción en línea con la enseñanza presencial para forjar un enfoque integral. Esta metodología es una plataforma para que los estudiantes adquieran y perfeccionen habilidades dentro del aula y las digitales cruciales en el mundo actual. (Hurtado, 2023). El modelo híbrido combina la interacción directa con el aprendizaje en línea para generar una experiencia educativa completa. Su implementación permite al estudiante equilibrar el fortalecimiento de habilidades presenciales con el dominio de herramientas digitales, ambos pilares fundamentales para el éxito en el siglo XXI.

ABP y resolución de problemas reales

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) ha emergido como una metodología pedagógica innovadora que busca transformar la enseñanza tradicional mediante la resolución de problemas reales y el trabajo colaborativo. Este enfoque permite a los estudiantes desarrollar habilidades críticas, creativas y comunicativas al involucrarse en proyectos auténticos que requieren investigación, planificación y ejecución. Sin embargo, su implementación enfrenta desafíos como la falta de formación docente, la resistencia al cambio en instituciones educativas y la necesidad de recursos adecuados.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología innovadora que transforma la enseñanza tradicional mediante la resolución de problemas reales y el trabajo colaborativo, promoviendo habilidades críticas y creativas. No obstante, su aplicación enfrenta dificultades como la falta de formación docente, la resistencia al cambio y la necesidad de recursos adecuados.

Historia y evolución de la IA en el ámbito educativo

Según (Mirete, 2023) La inteligencia artificial (IA), lleva varias décadas implementándose en nuestra sociedad. La esfera educativa sigue unos patrones de asimilación más lentos. La evolución en la incorporación a nivel educativo de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento), TEP (Tecnologías del Empoderamiento y la Participación) y TRIC (Tecnologías de la relación, Información y Comunicación), tiene una consecuencia lógica: la aplicación de la inteligencia artificial en las aulas en el futuro más próximo.

La inteligencia artificial (IA) ha estado presente en nuestra sociedad durante varias décadas, aunque su integración en el ámbito educativo avanza de manera más pausada. El desarrollo progresivo de las TIC, TAC, TEP y TRIC dentro de los entornos formativos conduce, de forma natural, a que la IA se convierta en una herramienta cada vez más presente en las aulas en un futuro cercano.

Plataformas adaptativas de aprendizaje

El avance tecnológico otorga oportunidades únicas para generar una enseñanza personalizada al permitir que los estudiantes seleccionen un camino propio de aprendizaje. Una de las vías para alcanzar esto es el aprendizaje adaptativo que tiene por objetivo generar una experiencia de aprendizaje singular que tiene en consideración las diferencias individuales del estudiante, ya sea definida como un proceso que se enfoca en la forma de presentar los contenidos programáticos al estudiante, que se adapta en función del aumento de la comprensión del material. (Y. A. Alcívar 2024)

El desarrollo tecnológico ofrece posibilidades valiosas para orientar la enseñanza hacia una mayor personalización, permitiendo que cada estudiante avance siguiendo su propio recorrido de aprendizaje. Una forma de lograrlo es mediante el aprendizaje adaptativo, cuyo propósito es crear experiencias educativas ajustadas a las características particulares de cada alumno. Este enfoque se centra en cómo se presentan los contenidos y en la capacidad del sistema para modificarlos progresivamente según el nivel de comprensión que

el estudiante va alcanzando, garantizando así un proceso más individualizado y efectivo.

Gamificación impulsada por inteligencia artificial

De acuerdo al aporte de (Amores, 2025) destaca la importancia de una formación docente sólida para maximizar el potencial de estas tecnologías, asegurando un aprendizaje profundo y significativo. En definitiva, la gamificación con inteligencia artificial emerge como un recurso educativo innovador. Se subraya la necesidad de contar con una preparación docente robusta que permita aprovechar al máximo estas tecnologías y garantizar procesos de aprendizaje profundos y con sentido. En conclusión, la incorporación de la inteligencia artificial en estrategias gamificadas se presenta como una alternativa educativa novedosa y prometedora.

IA aplicada a la pedagogía

De acuerdo a los aportes de (Gómez, 2023). la Inteligencia Artificial (IA) ha tenido un rápido avance en las últimas décadas, transformando numerosos aspectos de nuestras vidas. Uno de los campos en los que ha tenido un impacto significativo es la educación. La combinación de la IA y la educación ha abierto un abanico de posibilidades para mejorar la forma en que enseñamos y aprendemos. La evolución constante de la Inteligencia Artificial ha impactado profundamente a la sociedad moderna, siendo la educación uno de los sectores más beneficiados. Al integrar la IA en las aulas, se ha creado un nuevo horizonte de herramientas que permiten perfeccionar tanto la labor docente como la experiencia de los estudiantes.

Los asistentes virtuales y los chatbots impulsados por IA pueden proporcionar tutoría y retroalimentación instantánea a los estudiantes. Estos sistemas pueden responder preguntas, resolver dudas y ofrecer explicaciones detalladas sobre los conceptos difíciles. La integración de la inteligencia artificial en el ámbito educativo representa uno de los cambios más significativos en la pedagogía contemporánea, transformando fundamentalmente los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Personalización del aprendizaje mediante IA

La personalización del aprendizaje a través de la IA representa una evolución revolucionaria en la manera en que los estudiantes se involucran con el conocimiento y cómo los educadores abordan la enseñanza. En un mundo caracterizado por la diversidad de estilos de aprendizaje, niveles de competencia y necesidades individuales, la IA emerge como un aliado poderoso con la capacidad de moldear la experiencia de aprendizaje de forma única para cada estudiante. La Inteligencia Artificial ha revolucionado la educación al proporcionar un enfoque personalizado para cada estudiante. (Héctor López, 2023)

La personalización del aprendizaje mediante la inteligencia artificial constituye un avance transformador en la educación actual. Esta tecnología permite adaptar los contenidos y estrategias a los distintos estilos, ritmos y necesidades de los estudiantes. En un entorno diverso, la IA se convierte en una herramienta clave para potenciar el aprendizaje individualizado. Asimismo, facilita a los docentes mejorar sus métodos de enseñanza. De este modo, la IA impulsa una experiencia educativa más efectiva, inclusiva y significativa

Dificultades de aprendizaje con IA

En contextos educativos heterogéneos y con recursos limitados, la inteligencia artificial se perfila como un medio idóneo para fortalecer la tutoría y personalizar el acompañamiento académico. A partir de una revisión cualitativa de literatura reciente, se examinan tres líneas de aplicación: sistemas tutores inteligentes, chatbots educativos y analítica del aprendizaje. La evidencia converge en mejoras en personalización, retroalimentación oportuna y seguimiento continuo cuando la integración se alinea con el currículo, se dosifica con criterio y permanece bajo supervisión docente. (Vega, 2025)

En entornos educativos diversos y con limitaciones de recursos, la inteligencia artificial emerge como una herramienta clave para reforzar la tutoría y adaptar el acompañamiento académico a las necesidades del estudiante. A partir de un análisis cualitativo de literatura reciente, se identifican tres ámbitos de aplicación:

tutores inteligentes, chatbots educativos y analítica del aprendizaje. Los estudios revisados coinciden en que estas tecnologías favorecen la personalización, la retroalimentación inmediata y el monitoreo constante del progreso.

Uso de IA para la inclusión y atención a la diversidad

La inteligencia artificial (IA) ha emergido como una de las tecnologías más disruptivas del siglo XXI, con aplicaciones que abarcan desde la industria y la salud hasta la educación. Su capacidad para procesar grandes volúmenes de datos, aprender de ellos y tomar decisiones automatizadas ha transformado de manera significativa múltiples aspectos de la vida cotidiana. En el ámbito educativo, la IA representa una oportunidad sin precedentes para repensar procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente en lo que respecta a la atención a la diversidad y la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales o en contextos de vulnerabilidad. (Armas Real, 2021)

La inteligencia artificial se ha consolidado como una de las innovaciones tecnológicas más influyentes del siglo XXI, con presencia en sectores como la industria, la salud y la educación. Su habilidad para analizar grandes cantidades de información, aprender de los datos y automatizar decisiones ha generado cambios profundos en la vida diaria. En el campo educativo, la IA abre nuevas posibilidades para transformar las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Estas herramientas permiten atender de mejor manera la diversidad del estudiantado. Asimismo, favorecen la inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales o que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad.

IA para el desarrollo de competencias digitales

En la era de la Inteligencia Artificial (IA), la competencia digital emerge como un pilar esencial para el desarrollo humano. El artículo inicia explorando en detalle qué implica la competencia digital y cómo se ha convertido en una destreza crucial en un mundo cada vez más digitalizado. Posteriormente, se examina la profunda transformación de la sociedad impulsada por la IA, que ha reconfigurado la economía, la educación y la vida cotidiana, creando nuevas oportunidades y desafíos. (Aparicio-Gómez, 2023)

En la era de la Inteligencia Artificial, la competencia digital se posiciona como una habilidad fundamental para el desarrollo humano. El artículo analiza en profundidad su significado y su relevancia creciente en un mundo altamente digitalizado. Además, se estudia cómo la IA ha transformado de manera significativa distintos ámbitos de la sociedad. Esta tecnología ha impactado la economía, la educación y la vida diaria de las personas. Como resultado, surgen tanto nuevas oportunidades como retos que deben ser abordados.

Ética y regulación del uso de IA en la educación

La investigación sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) en instituciones educativas es un área emergente y en evolución. En la actualidad se ve la necesidad de analizar la sinergia entre la ética y el adecuado uso de la IA en el contexto académico. (González Fernández & López, 2025) El estudio del uso de la inteligencia artificial en instituciones educativas es un campo en crecimiento y constante transformación. Actualmente, se reconoce la importancia de examinar la relación entre la ética y la aplicación responsable de la IA en el ámbito académico. Por ello, se realiza un análisis documental con el objetivo de investigar los marcos normativos y principios éticos que regulan su utilización.

Riesgos de dependencia tecnológica en estudiantes y docentes

El estudio de (Cedeño, 2025) destaca que este problema va más allá del uso de tecnología, implicando un cambio en la manera en que los estudiantes abordan tareas académicas y desarrollan habilidades cognitivas clave. Los resultados confirman que la dependencia de la IA está afectando negativamente la creatividad, la autonomía intelectual y las habilidades cognitivas de los estudiantes.

El problema radica en la falta de una normativa clara y de capacitación adecuada para los docentes en el uso ético de la tecnología educativa, lo que pone en riesgo la privacidad de los estudiantes y el respeto a los derechos de autor. La gestión inapropiada de los datos personales y el uso indiscriminado de recursos digitales sin tener en cuenta las leyes de propiedad intelectual genera vulnerabilidades tanto para los educadores como para los estudiantes.

IA para la gestión institucional y administrativa

Como sostiene (Muñoz, 2024) la integración de la inteligencia artificial en la gestión universitaria constituye un desafío transformador para las instituciones de educación superior. Esta investigación analiza el impacto de la implementación de sistemas de inteligencia artificial en la gobernanza universitaria, con especial énfasis en la gestión académica y administrativa. A través de un enfoque metodológico mixto, con predominio cuantitativo, se desarrolló un estudio longitudinal de doce meses en diversas instituciones latinoamericanas que han incorporado estos sistemas.

La incorporación de la inteligencia artificial en la administración universitaria supone un reto significativo para las instituciones de educación superior, debido a su influencia en la organización, la gestión académica y los procesos administrativos. Un enfoque metodológico mixto facilita una comprensión más amplia de sus efectos, especialmente cuando se analizan los resultados obtenidos durante un período prolongado en instituciones que han adoptado estas tecnologías.

Robótica e inteligencia artificial

El aporte científico del autor (Gómez-León, 2024) La integración de la robótica y la IA en la educación de los estudiantes con AC favorece el aprendizaje profundo, la exploración creativa y la resolución de problemas reales con relevancia socioemocional, por lo que su integración en las prácticas educativas no sólo puede promover profesionales que sean tecnológicamente expertos, sino también emocionalmente inteligentes y socialmente competentes para enfrentarse a las complejidades y las necesidades de una sociedad en continuo cambio.

La incorporación de la robótica y la inteligencia artificial en la educación de estudiantes con AC impulsa un aprendizaje más profundo, creativo y orientado a la resolución de problemas con impacto socioemocional. Su uso en el ámbito educativo no solo contribuye a formar individuos con dominio tecnológico, sino también con habilidades emocionales y sociales necesarias para adaptarse a un entorno cambiante. De este modo, estas herramientas permiten preparar a los

estudiantes para afrontar con mayor competencia los retos y demandas de la sociedad actual.

Evaluación del impacto de la IA en el rendimiento académico

La IA funcional amplía el alcance del análisis de datos al incorporar procesos de toma de decisiones automatizadas basadas en los resultados obtenidos. No se limita únicamente a identificar patrones, sino que permite actuar sobre ellos, lo cual resulta especialmente relevante en contextos educativos. A través de esta rama, es posible optimizar la planificación curricular, personalizar los procesos de enseñanza-aprendizaje y mejorar la gestión eficiente de recursos educativos, contribuyendo así a un rendimiento académico más ajustado a las necesidades individuales de los estudiantes (Jabeur, 2021).

La IA funcional amplía el alcance del análisis de datos al incorporar procesos de toma de decisiones automatizadas basadas en los resultados obtenidos. No se limita únicamente a identificar patrones, sino que permite actuar sobre ellos, lo cual resulta especialmente relevante en contextos educativos. A través de esta rama, es posible optimizar la planificación curricular, personalizar los procesos de enseñanza-aprendizaje y mejorar la gestión eficiente de recursos educativos, contribuyendo así a un rendimiento académico más ajustado a las necesidades individuales de los estudiantes.

Futuro de la educación impulsada por inteligencia artificial

El futuro de la educación se encuentra estrechamente vinculado al desarrollo de la inteligencia artificial. El uso creciente de tecnologías basadas en IA ha ido acompañado por un aumento en el número de personas dedicadas a su desarrollo, lo que ha generado un ritmo acelerado de innovación en este campo. Los avances en la inteligencia artificial aplicada a la educación en el Instituto de Altos Estudios para el Desarrollo (IAEd) ya han comenzado a incorporarse en diversos sistemas educativos, o se prevé su implementación en un futuro cercano, con el objetivo de enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Jara, 2020)

El futuro de la educación está vinculado al avance de la inteligencia artificial, cuyo desarrollo acelerado ha permitido su incorporación progresiva en los sistemas educativos. Asimismo, los desarrollos en inteligencia artificial aplicada a la educación promovidos por el Instituto de Altos Estudios para el Desarrollo (IAEd) ya se han comenzado a implementar en distintos sistemas educativos o se espera su adopción en un futuro próximo, con el propósito de mejorar y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje

Sesgos y riesgos en los modelos de IA

La revolución tecnológica impulsada por la inteligencia artificial plantea importantes interrogantes y desafíos que deben ser abordados desde las políticas públicas, especialmente en el ámbito educativo. Si estos desafíos no se gestionan adecuadamente, podrían comprometer el potencial de la IA en la mejora del rendimiento académico. Uno de los principales riesgos identificados es la protección de la privacidad de los estudiantes.

Los sistemas de IA, especialmente aquellos basados en modelos de aprendizaje automático supervisado y no supervisado, requieren grandes volúmenes de datos para su entrenamiento, lo que implica el manejo de información sensible de estudiantes y sus familias. Esta situación se ve agravada ante la posibilidad de ciberataques y la ausencia de protocolos de seguridad robustos, así como por la débil gobernanza de datos por parte de instituciones educativas y empresas tecnológicas, lo cual resulta especialmente crítico cuando se trata de menores de edad (Jara, 2020).

2. METODOLOGÍA

Método deductivo

De acuerdo con (Espinoza-Freire, 2023) El método deductivo es un proceso para la obtención de conocimiento que consiste en desarrollar aplicaciones o consecuencias concretas a partir de principios generales. Este método de investigación parte de la elaboración de una o varias hipótesis a partir de teorías o principios existentes, tras lo cual trata de poner a prueba dichas hipótesis. El

método deductivo se apoya en la idea de que, si una relación o vínculo causal parece estar implícito en una teoría particular o en un ejemplo de caso, podría ser cierto en muchos casos. El método deductivo busca comprobar si esta relación o vínculo se da en circunstancias más generales.

La investigación es de tipo deductivo, ya que se desarrolla con el propósito de analizar la contribución de la inteligencia artificial en el fortalecimiento del aprendizaje basado en proyectos. Para ello, se aplicarán encuestas a los estudiantes universitarios de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros del 3.º “A”, con el fin de obtener datos concretos que permitan comprobar, a partir de teorías previas y estudios investigados, cómo el uso de herramientas y aplicaciones de inteligencia artificial influye en el desarrollo de las etapas del aprendizaje basado en proyectos, así como en la autonomía, la creatividad, la investigación y la colaboración de los estudiantes. A partir de los resultados obtenidos, se podrá realizar un análisis que evidencie la relación entre la integración de la inteligencia artificial y el aprendizaje basado en proyectos, y su impacto en la mejora del aprendizaje estudiantil.

Método Analítico

El método analítico es una herramienta poderosa para la investigación y la resolución de problemas. Su enfoque en la descomposición y el análisis detallado permite obtener conocimientos profundos y tomar decisiones informadas. Sin embargo, es importante ser consciente de sus limitaciones y utilizarlo de manera complementaria con otros métodos para obtener una visión más completa y precisa de la realidad. (Falcón, 2021)

La investigación se basa en este método ya que permitió analizar en profundidad la naturaleza de las variables, proporcionando información relevante para tomar decisiones basadas en evidencia y a través de estas encontrar apoyo para la investigación que se está realizando, permitiendo así que esta sea más confiable.

Método bibliográfico

El método bibliográfico es un tipo de investigación que se basa en la recopilación, análisis e interpretación de información contenida en documentos de diversas fuentes. Estas fuentes pueden ser libros, artículos científicos, revistas, periódicos, documentos de archivo, informes, tesis, (Odón, 2023) este método es una herramienta valiosa para la investigación en diversas áreas del conocimiento. Permite acceder a información relevante, analizarla críticamente y construir nuevas interpretaciones. Sin embargo, es importante ser consciente de sus limitaciones y utilizarla de manera complementaria con otros métodos de investigación.

Mediante la aplicación de este método se recopiló información de diferentes fuentes universitarias entre ellas tesis, libros, revistas, artículos, entre otros para la fundamentación teórica de la investigación. Al obtener fuentes confiables en nuestra investigación, se construye un marco teórico sólido, así también se amplía conocimientos sobre temas en específicos y se da un mayor realce y rigurosidad de esta, así como su credibilidad.

Técnica de la encuesta

De acuerdo a (Blanchar Martinez, 2024) La encuesta es una de las técnicas de recolección de información más usadas, a pesar de que cada vez pierde mayor credibilidad por el sesgo de las personas encuestadas. La encuesta se fundamenta en un cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información de las personas.

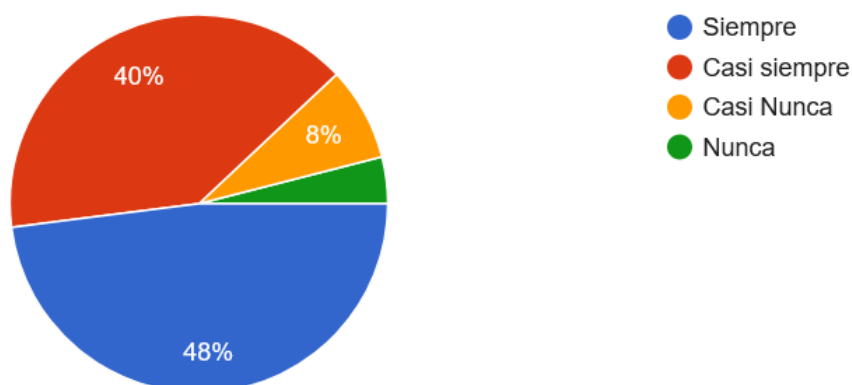
Las encuestas constituyen una herramienta versátil y eficaz para la recolección de información, ya que permiten obtener datos relevantes sobre las percepciones y experiencias de los participantes. Mediante esta técnica de investigación, se recopilará información a través de encuestas aplicadas a 25 estudiantes universitarios de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros del 3.º “A”, con el propósito de determinar cómo el uso de herramientas y aplicaciones de inteligencia artificial integradas en el aprendizaje basado en proyectos influye en su proceso de aprendizaje. Asimismo, se analizará su impacto en la motivación, la participación activa, la autonomía, la

creatividad y la colaboración durante el desarrollo de los proyectos académicos. En cuanto a la medición de las variables, se emplearán escalas de medición, como la Escala de Likert, debido a su adaptabilidad a diversos contextos educativos y a su utilidad para realizar análisis estadísticos y obtener resultados cuantitativos.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Pregunta 1. Utiliza herramientas de inteligencia artificial durante el desarrollo de proyectos educativos:

Gráfico 1. Desarrollo de proyectos educativos



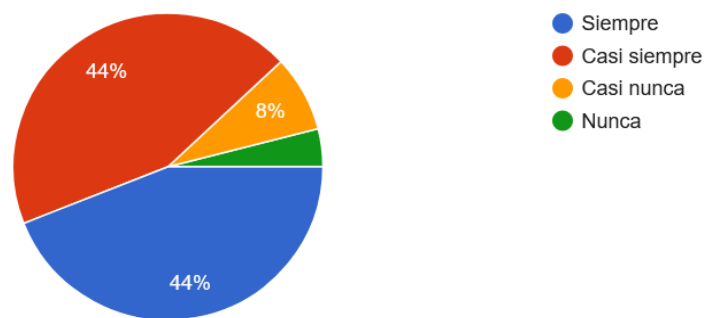
Nota: Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes del tercer semestre de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros

Los datos obtenidos en la Pregunta 1, relacionada con el uso de herramientas de inteligencia artificial durante el desarrollo de proyectos educativos, evidencian una alta frecuencia de utilización por parte de los encuestados. El 48% manifiesta que siempre utiliza herramientas de IA, mientras que el 40% indica que casi siempre las emplea. Esto significa que el 88% de los participantes hace uso frecuente de estas herramientas en sus proyectos educativos. Por otro lado, un 8% señala que casi nunca utiliza inteligencia artificial, y un porcentaje mínimo (4%) aparece nuevamente como siempre, lo que sugiere un posible error de redacción en las alternativas, aunque no afecta significativamente la tendencia general de los resultados. Según (Numa-Sanjuán, 2024) El área de la educación presenta la inclusión de grandes herramientas tecnológicas como es el uso de la

Inteligencia Artificial, que se viene incorporando en los diferentes procesos de enseñanza – aprendizaje, para que se mejore la autonomía formativa de aprendizaje significativo, junto a la responsabilidad en la construcción de saberes, tanto para los maestros en su proceso de actualización más creativo e innovador que lleve al alumno a una interacción directa.

Pregunta 2. Emplea la inteligencia artificial para buscar y analizar información en el aprendizaje basado en proyectos:

Gráfico 2. Información en el aprendizaje basado en proyectos

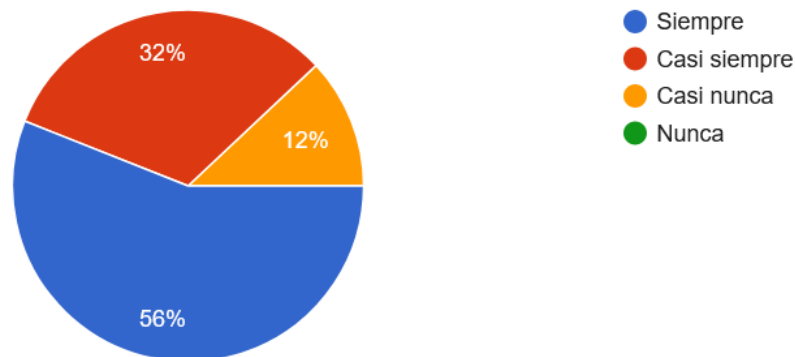


Nota: Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes del tercer semestre de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros

En relación con la Pregunta 2, referente al uso de la inteligencia artificial para buscar y analizar información en el aprendizaje basado en proyectos, los resultados muestran una tendencia altamente positiva. El 44% de los encuestados afirma que siempre emplea herramientas de IA con este propósito, mientras que otro 44% indica que casi siempre lo hace. Esto representa un 88% de utilización frecuente, lo que evidencia una integración significativa de la inteligencia artificial en los procesos de investigación y análisis dentro del ABP. Por otro lado, el 8% señala que casi nunca utiliza estas herramientas, y un 4% aparece nuevamente como siempre, lo que podría deberse a un error en la categorización de las alternativas. Sin embargo, esta situación no altera la interpretación general de los resultados. De acuerdo con (Plúas, 2024) El aprendizaje basado en proyectos es un método que fomenta la autonomía del estudiante y lo desafía a aplicar el conocimiento teórico en contextos prácticos. La integración de la inteligencia artificial con el ABP garantiza el desarrollo de habilidades de investigación en los alumnos.

Pregunta 3. Usa la inteligencia artificial para apoyar la generación de ideas y soluciones en los proyectos:

Gráfico 3. Generación de ideas y soluciones

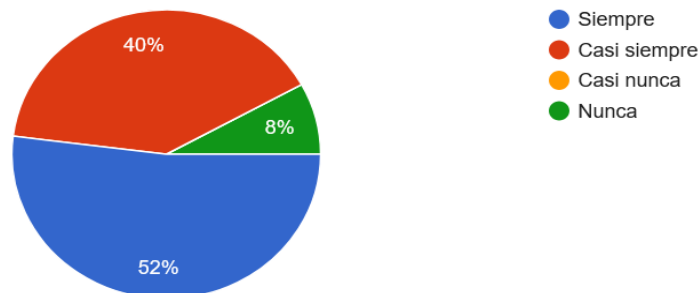


Nota: Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes del tercer semestre de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros

Los datos reflejan que la mayoría de los encuestados utiliza la inteligencia artificial como apoyo en la generación de ideas y soluciones. Un 56% (14 personas) manifestó que siempre la utiliza, mientras que un 32% (8 personas) indicó que casi siempre lo hace. Esto significa que el 88% de los participantes emplea la IA de manera frecuente en sus proyectos, lo que evidencia una alta aceptación y apropiación de esta herramienta tecnológica en el proceso creativo y de resolución de problemas. Por otro lado, un 12% (3 personas) señaló que casi nunca utiliza la inteligencia artificial, y ningún encuestado marcó la opción nunca. Esto indica que, aunque el uso es mayoritariamente positivo, aún existe un pequeño grupo que no integra la IA de forma constante en sus actividades, lo que podría estar relacionado con falta de capacitación, desconocimiento de herramientas específicas o preferencia por métodos tradicionales. La presencia de la Inteligencia Artificial se ha vuelto cada vez más común en el ámbito profesional de los diseñadores. Esta tecnología destaca por su eficiencia y capacidad, superando las expectativas de los especialistas durante su proceso creativo. (Sattele, 2023)

Pregunta 4. Aplica herramientas de inteligencia artificial para personalizar actividades o productos dentro del aprendizaje basado en proyectos:

Gráfico 4. Personalizar actividades

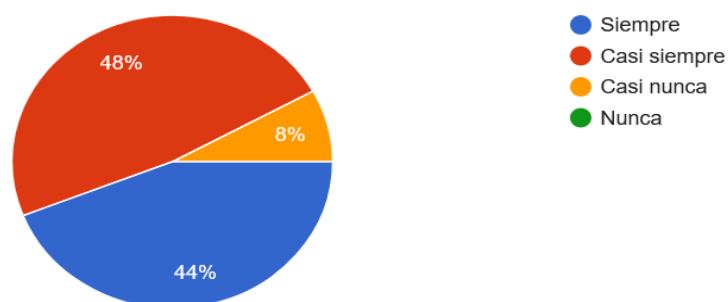


Nota: Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes del tercer semestre de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros

Los datos muestran una tendencia mayoritariamente positiva en el uso de la inteligencia artificial para la personalización del aprendizaje. El 52% de los encuestados (13 estudiantes) indicó que siempre utiliza herramientas de IA con este propósito, mientras que el 40% (10 estudiantes) manifestó que casi siempre lo hace. En conjunto, el 92% de los participantes emplea la inteligencia artificial de forma frecuente para adaptar actividades o productos, lo que evidencia una integración significativa de estas tecnologías en el aprendizaje basado en proyectos. Por otra parte, ningún estudiante seleccionó la opción casi nunca, y únicamente un 8% (2 estudiantes) señaló que nunca aplica herramientas de IA para personalizar actividades. Este resultado sugiere que el nivel de rechazo o desuso es mínimo, aunque aún existe un pequeño grupo que podría requerir mayor orientación o formación en el uso pedagógico de estas herramientas. Según (Jaramillo Villafuerte, 2025) la articulación entre la inteligencia artificial (IA) y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) surge como una alternativa innovadora para enriquecer los procesos educativos, al integrar las capacidades analíticas y adaptativas de la IA con el enfoque activo y colaborativo del ABP.

Preguntas 5. Utiliza la inteligencia artificial para aumentar su motivación e interés los proyectos:

Gráfico 5. Aumentar su motivación e interés



Nota: Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes del tercer semestre de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros

Los resultados evidencian una percepción altamente positiva respecto al impacto de la inteligencia artificial en la motivación estudiantil. El 44% de los encuestados (11 estudiantes) manifestó que siempre utiliza la IA para aumentar su motivación e interés en los proyectos, mientras que el 48% (12 estudiantes) indicó que casi siempre lo hace. En conjunto, el 92% refleja un uso frecuente con fines motivacionales. Solo un 8% (2 estudiantes) señaló que casi nunca emplea la IA con este propósito, y ningún estudiante seleccionó la opción nunca. Esto demuestra que la inteligencia artificial no solo cumple una función académica, sino también motivacional, fortaleciendo el compromiso y la participación activa dentro del aprendizaje basado en proyectos. La inteligencia artificial está revolucionando la gestión de proyectos, ofreciendo nuevas formas de optimizar la planificación, ejecución y control de los mismos (Lara Medina, 2024)

Discusión de resultados.

Los resultados evidencian una integración sólida y sistemática de la Inteligencia Artificial en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), especialmente en el desarrollo, búsqueda de información y generación de ideas, donde los porcentajes de uso frecuente oscilan entre el 88% y el 96%. Estos datos reflejan una apropiación tecnológica significativa por parte de los estudiantes, alineada con lo planteado por (Zawacki-Richter, 2022), quien sostiene que la IA fortalece los modelos pedagógicos activos al potenciar la autonomía y el aprendizaje

autorregulado. Asimismo, (Holmes, 2021) argumenta que la IA no reemplaza el rol docente, sino que amplifica las posibilidades de aprendizaje significativo cuando se integra en metodologías centradas en el estudiante. En este sentido, los resultados confirman que la combinación IA–ABP favorece procesos investigativos más profundos y una mayor creatividad en la construcción de proyectos.

En relación con la personalización, motivación y resolución de problemas, los porcentajes superiores al 90% en varias preguntas evidencian que la IA no solo cumple una función técnica, sino también pedagógica y motivacional. Estos hallazgos coinciden con lo expuesto por (UNESCO, 2023), que destaca el potencial de la IA para adaptar los procesos formativos a las necesidades individuales, promoviendo inclusión y equidad. Además, (Lluma Manya, 2025) señala que los sistemas inteligentes pueden actuar como andamiajes cognitivos que fortalecen el pensamiento crítico y la toma de decisiones en entornos basados en proyectos. Sin embargo, el pequeño porcentaje de estudiantes que casi nunca o nunca utiliza la IA sugiere la necesidad de fortalecer la alfabetización digital y la formación docente para garantizar un uso ético, crítico y equilibrado.

Por otra parte, aunque los resultados muestran una aceptación mayoritaria, también es pertinente considerar posturas críticas recientes. Investigadores como (Selwyn, 2023) advierten que la incorporación acelerada de la IA en educación puede generar dependencia tecnológica, superficialidad en el aprendizaje o riesgos relacionados con la ética y la autoría académica. De igual manera, (Williamson, 2022) enfatiza la necesidad de marcos regulatorios claros que orienten su implementación responsable. En consecuencia, si bien los datos obtenidos demuestran que la IA potencia el ABP en aspectos como organización, evaluación y trabajo colaborativo, su integración debe estar acompañada de criterios pedagógicos sólidos, pensamiento crítico y formación ética que aseguren un impacto verdaderamente transformador en la educación superior.

4. CONCLUSIONES

La integración de la inteligencia artificial con el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) representa una estrategia innovadora que fortalece significativamente el proceso formativo en la educación superior. Los resultados evidencian un uso frecuente de herramientas tecnológicas para investigar, generar ideas y resolver problemas. Esto demuestra una alta aceptación por parte de los estudiantes. Además, se confirma que la IA contribuye al desarrollo de competencias como el pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía. De esta manera, se consolida como un recurso clave en los entornos educativos actuales.

La aplicación de la inteligencia artificial dentro del ABP no solo mejora el rendimiento académico, sino que también incrementa la motivación y el interés estudiantil. La mayoría de los encuestados manifestó utilizar estas herramientas para personalizar actividades y fortalecer el trabajo colaborativo. Esto refleja que la tecnología se convierte en un apoyo tanto cognitivo como motivacional. Sin embargo, aún existen pequeños porcentajes que requieren mayor orientación y capacitación. Por ello, es necesario continuar promoviendo su uso pedagógico adecuado.

La investigación permite afirmar que la combinación entre inteligencia artificial y ABP aporta beneficios relevantes en el contexto universitario. Su implementación favorece procesos más dinámicos, participativos y centrados en el estudiante. No obstante, también implica desafíos relacionados con la formación docente, la ética y el uso responsable de la tecnología. Es fundamental establecer lineamientos claros que garanticen su correcta aplicación. En consecuencia, la integración de estas herramientas constituye una oportunidad estratégica para transformar la educación y responder a las demandas del siglo XXI.

REFERENCIAS

Acevedo Carrillo, M. C. (2024). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana: una revisión sistemática de la literatura. . *Revista Inveco*, 1-6.

- Alcívar, Y. A. (2024). Evaluación de las plataformas de aprendizaje adaptativo en educación secundaria. *Revista Científica Kosmos*, 1-129. doi: <https://doi.org/10.62943/rck.v3n2.2024.120>
- Amores, I. Y. (2025). Gamificación educativa impulsada por inteligencia artificial. *Polo del Conocimiento*, 1-11. Obtenido de <https://www.polodelconocimiento.com/>
- Aparicio-Gómez, O. Y.-O. (2023). Competencia digital y desarrollo humano en la era de la Inteligencia Artificial. *Hallazgos*, 1-19. doi: <https://doi.org/10.15332/2422409x.9254>
- Armas Real, D. A. (2021). IA y educación inclusiva: Cómo la inteligencia. *Contexto Educativo*, 1-230. Obtenido de https://www.paginasbrillantesecuador.com/editorial/public/pdf_libros/1746744855_book.pdf
- Bajaña, V. P. (2024). Implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la Educación Universitaria: Impacto en la Motivación, el Rendimiento Académico y el Bienestar Psicológico de los Estudiantes. *Revista Social Fronteriza*, 1-21. doi: [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(5\)475](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(5)475)
- Bell Rodríguez, R. F. (2024). Integración de la docencia y el aprendizaje activo en la educación superior. Metodologías, componentes y actores. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*. Obtenido de https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-01692024000100097
- Blanchar Martinez, T. C. (2024). ¿Entrevista o encuesta?: Una diferencia necesaria. *Revista Latina De Comunicación Social*, 2025-2339.
- Bonami, B. P.-P. (2020). Educación, Big Data e Inteligencia Artificial: Metodologías mixtas en plataformas digitales. *Revista Científica de Comunicación y Educación*, 43-52, 65, 43-52.
- Bonilla Acán, J. R. (2025). *Esprint Investigación*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10491645>
- Borja, C. P. (2024). El impacto de las estrategias de aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de competencias socioemocionales y cognitivas en estudiantes de educación básica. *Ciencia y educacion*, 1-17. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17230671>

- Botella Nicolás, A. M. (2020). La relación con los demás y la motivación en un Aprendizaje Basado en Proyecto. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 145-160.
- Calles, W. A. (2025). La ética del docente en la era digital: privacidad, derechos de autor, y uso responsable de la tecnología. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 1.
- Carreras, A. B. (2025). Educación inclusiva y reducción de desigualdades mediante inteligencia artificial. *Revista de Investigación Académica Sin Frontera*, 1-15. Obtenido de <https://revistainvestigacionacademicasinfrontera.unison.mx/index.php/DIASF/article/view/820/942>
- Castillo, A. T. (2025). Los proyectos colaborativos con Inteligencia artificial para el desarrollo del pensamiento crítico y la reactivación económica desde el bachillerato técnico en Ecuador. *Publicar Ciencia V1*, 1-8. Obtenido de <https://publicarciencia.itred.edu.ec/index.php/pcienciav1/article/view/43>
- Cedeño, L. A. (2025). Cómo la dependencia de la IA podría destruir la creatividad estudiantil: How reliance on AI could destroy student creativity. *Revista Científica Multidisciplinar G-nerando*, 1-2.
- Contreras, S. &. (2024). El Rol del Aprendizaje Basado en Proyectos en el Fomento de Competencias en la Educación General Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4456-4477.
- Curay, P. D. (2024). La inclusión de estrategias de aprendizaje basado en proyectos (ABP) para mejorar la comprensión lectora y el pensamiento crítico en estudiantes de Educación Básica. *Ciencia y Educación*, 1-17.
- Espinoza-Freire, E. E. (2023). La enseñanza de las ciencias sociales mediante el método deductivo. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 34-41.
- Falcón, A. L. (2021). Acerca de los métodos teóricos y empíricos de investigación: significación para la investigación educativa. *Revista Conrado*, 22-31.
- Ferrín, G. A. (2025). Estrategias metodológicas basadas en proyectos colaborativos para potenciar el aprendizaje interdisciplinario en la Unidad Educativa Ciudad de Belén.: Methodological Strategies Based on Collaborative Projects to Enhance Interdisciplinary Learning in the F. *Revista Científica Multidisciplinar G-nerando*, 1-15.

- García, V. A. (2020). Aprendizaje basado en proyectos y estrategias de evaluación formativas: Percepción de los estudiantes universitarios. *Revista iberoamericana de evaluación educativa*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7408493>
- Gómez, W. O. (2023). La inteligencia artificial y su incidencia en la educación: Transformando el aprendizaje para el siglo XXI. *Revista internacional de pedagogía e innovación educativa*, 217-230.
- Gómez-León, M. I. (2024). Robótica e Inteligencia artificial en el desarrollo de la Alta Capacidad. *ANDULI, Revista Andaluza De Ciencias Sociales*, , 1-20.
- González Fernández, M. O., & López, R. (04 de 2025). CONICET. Obtenido de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/264956>
- González-González, C. S. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender. *Repositorio institucional*, 1-10. Obtenido de <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/32719>
- Grupo IOE. (13 de Diciembre de 2024). Obtenido de <https://grupoioe.es/metodo-inductivo-que-es-y-como-aplicarlo/>
- Guerrero, I. I. (2024). Aprendizaje Basado en Proyectos: Efectos en el Pensamiento Crítico y las Habilidades Colaborativas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*,, 1-20.
- Héctor López, A. R. (15 de 12 de 2023). PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. *Revista Digital de Tecnologías Informáticas y Sistemas*, 1-6. Obtenido de Personalización del aprendizaje con inteligencia artificial en la educación superior: <https://redtis.org/index.php/Redtis/article/view/165>
- Holmes. (2021).
- Hospinal, L. F. (2025). Inteligencia artificial para el desarrollo de competencias del aprendizaje basado en productos en estudiantes de educación superior. *International Journal of Professional Business Review*, 1-23. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10227103>
- Hurtado, M. E. (2023). Estrategias innovadoras empleadas en la educación híbrida. *edunovatic*, 54.
- Jabeur, S. B.-W. (s,f de s,f de 2021). *CatBoost model and artificial intelligence techniques for corporate failure prediction*. Obtenido de Technological

Forecasting and Social Change:
<https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2021.120658>

Jara, I. &. (s,f de Mayo de 2020). *Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación*. Obtenido de BID: <https://doi.org/10.18235/0002380>

Jaramillo Villafuerte, R. F. (2025). Integración estratégica de la inteligencia artificial y el Aprendizaje Basado en Proyectos: una propuesta innovadora para potenciar el desarrollo de competencias en la educación superior. *Revista Social Fronteriza*, 1-25. doi:[https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(6\)957](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(6)957)

Lara Medina, A. (2024). La inteligencia artificial aplicada a la gestion de proyectos. *UPV*, 1-20. Obtenido de <https://riunet.upv.es/handle/10251/211455>

Leidi Salazar, L. T. (2025). South Florida Journal of Development,. *Análisis del uso de la inteligencia artificial para la detección temprana de dificultades de aprendizaje*, 1-13. doi:<https://doi.org/10.46932/sfjdv6n9-032>

León Cuenca, O. C. (2024). Evolución de la Inteligencia Artificial y su impacto en la Educación: Revisión de la literatura: Evolution of Artificial Intelligence and its impact on Education: Literature review. *Revista De Investigación Científica*, 1-10. doi: <https://doi.org/10.60100/tsede.v7i1.195>

Lluma Manya, M. C. (2025). Uso de inteligencia artificial en la educación: Análisis de su integración y efectos en la enseñanza y evaluación del aprendizaje. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 333-341.

Luckin, R. C. (2022). Empowering educators to be AI-ready. *Computers and education: artificial intelligence*,. doi:<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100076>

Martínez-Comesaña, M. R.-D.-J.-T.-P. (2023). Impact of artificial intelligence on assessment methods in primary and secondary education: Systematic literature review. *Revista de Psicodidactica*, 93–103.

Mirete, J. P. (2023). Inteligencia artificial aplicada a la educación: El futuro que viene. *Supervisión 21*, 1-28. doi:<https://doi.org/10.52149/Sp21/69.3>

Moreira, M. I. (2024). Impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos con Tecnología Digitales en el Desarrollo de Habilidades de Pensamiento Crítico en Estudiantes de Educación Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 476-498.

- Muñoz, G. F. (2024). Inteligencia artificial y gobernanza en la gestión académica y administrativa de la educación superior. *Revista Social Fronteriza*. Obtenido de <https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/508>
- Numa-Sanjuán, N. D.-G.-T. (2024). Importancia de la Inteligencia Artificial en la educación del siglo XXI. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 1-14. doi:10.15649/2346030X.3776.
- Odón, F. A. (2023). Investigación documental, investigación bibliométrica y revisiones sistemáticas. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 9-28.
- Ordoñez Reino, B. K. (2024). Efectividad del Aprendizaje Basado en Proyectos para la adquisición de habilidades sociales en los niños: una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 1-6.
- Orrala, G. D. (2025). Herramientas y Recursos Necesarios para Implementar el ABP en el Sistema Educativo Ecuatoriano. *Arandu UTIC*, 2437-2450.
- Parrales García, N. R. (2024). Integración de la Inteligencia artificial en la formulación de proyectos: Oportunidades, desafíos y perspectivas futuras. *RECIAMUC*, 1-8. doi:[https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.463-477](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.463-477)
- Piedra-Castro, W. I.-B.-V.-A. (2024). Inteligencia artificial y su incidencia en la estrategia metodológica de aprendizaje basado en investigación. . *Journal of Economic and Social Science Rese*, 178-196.
- Plúas, L. C. (2024). Aprendizaje basado en proyectos con inteligencia artificial. *Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 1-15. doi:<https://doi.org/10.29018/>
- Prudencia Gutiérrez Esteban, P. I.-C. (2024). Metodologías didácticas en contextos enriquecidos con tecnologías. En P. I.-C. Prudencia Gutiérrez Esteban.
- Romero, D. A. (2024). EL ABP COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN HÍBRIDA. *CETYS UNIVERSIDAD*, 109.
- Sattele, V. .. (2023). La Inteligencia Artificial Generativa en el Proceso Creativo y en el Desarrollo de Conceptos de Diseño. *UMÁTICA. Revista Sobre Creación Y Análisis De La Imagen*, 1-21. doi: <https://doi.org/10.24310/umatica.2023.v5i6.17153>

- Sellés, N. H. (2012). Trabajo colaborativo en entornos e-learning y desarrollo de competencias transversales de trabajo en equipo: Análisis del caso del Máster en gestión de Proyectos en Cooperación Internacional, CSEU La Salle. REDU. *Revista de Docencia Universitaria*. Obtenido de <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6116>
- Selwyn, N. H.-R. (2023). Making sense of the digital automation of education. *Postdigital Science and Education*, 1-14. doi: <https://doi.org/10.1007/s42438-022-00362-9>
- UNESCO. (s,f de s,f de 2023). Obtenido de <https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>
- Vega, L. R. (2025). Análisis del uso de la inteligencia artificial para la detección temprana de dificultades de aprendizaje. *South Florida Journal of Development*, 1-13. doi:<https://doi.org/10.46932/sfjdv6n9-032>
- Velasco-Martínez, L. C. (2017). Uso de rúbricas en educación superior y evaluación de competencias. *Universidad de granada*. Obtenido de <https://digibug.ugr.es/handle/10481/53264>
- Véliz Arancibia, A. (2025). Brechas de aprendizaje y el rol del ABP: una estrategia de transformación pedagógica. *Doctoral dissertation, Universidad del Desarrollo. Facultad de Educación*. Obtenido de <https://repositorio.udd.cl/items/0b9e30b4-6306-46e8-a704-8e87d69c30b8>
- Williamson, B. a. (2022). Artificial Intelligence in Classroom Assessment: Opportunities, Equity Challenges, and Best Practices for Formative and Summative Integration. *SCIRP open access*, 3515-3531.
- Zadorozne, A. J. (2025). La influencia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en los vínculos pedagógicos y la motivación de los estudiantes en el nivel secundario del Instituto Superior Santa Catalina de la Ciudad de Posadas-Misiones . *Master's thesis*, 63-73.
- Zambrano Briones, M. A. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado. Scielo*, 1-11. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v18n84/1990-8644-rc-18-84-172.pdf>