

**IMPLEMENTACION DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL
PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN DOS UNIVERSIDADES DE LA
CIUDAD DE CAAGUAZÚ.**

Autor: Centurión Gonzalez, C.

Autor de correspondencia: crispincenturion590@gmail.com

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo, analizar la implementación de la inteligencia artificial (IA) en el proceso enseñanza aprendizaje, en dos universidades (de gestión pública y otra privada) de la ciudad de Caaguazú, Periodo 2024. El estudio enfatiza principalmente en la forma de cómo se está enfocando la utilización de la IA en la acción didáctica de los docentes. Las variables estudiadas fueron, el nivel de conocimiento y uso de la IA; estrategias pedagógicas utilizadas actualmente y su integración a herramientas basadas en IA; debilidades y oportunidades que se presentan para la implementación con eficacia de la IA y el impacto en los resultados de aprendizaje. En cuanto a la metodología, se ha recurrido al diseño no experimental, no probabilístico, de corte transversal enfoque cuantitativo y nivel de conocimiento descriptivo. Las técnicas de recolección de datos se realizaron a través de encuestas, escalamiento Likert. La población estuvo constituida por 80 docentes de ambas universidades seleccionada de manera ex profeso. Se utilizó la estadística descriptiva para el tratamiento de los datos. Los principales resultados obtenidos fueron, el nivel de conocimiento y uso de la inteligencia artificial varía considerablemente entre los docentes; las estrategias pedagógicas actuales requieren adaptaciones para incorporar la inteligencia artificial con eficacia en el proceso enseñanza aprendizaje; existen muchas debilidades resaltantes para la implementación de la IA, pero también múltiples oportunidades; los docentes afirman que uso de la inteligencia artificial tiene un impacto positivo en la motivación y en los resultados académicos de los estudiantes. Como conclusión, los docentes afirman que la implementación de la Inteligencia Artificial es necesaria en el proceso de enseñanza aprendizaje, por tratarse de una herramienta que ayudará positivamente para la consecución de los objetivos propuestos.

Palabras clave: Inteligencia artificial, acción didáctica, implementación, enseñanza aprendizaje, resultados académicos.

1. INTRODUCCION

La Inteligencia Artificial, es considerada actualmente como una herramienta pedagógica de vital importancia a nivel mundial, pero no solamente en educación, también en otras ciencias, teniendo en cuenta su aplicación como aliado fundamental del Método Científico.

En el contexto de la educación superior, las universidades de todo el mundo están explorando la integración de estas tecnologías para optimizar sus métodos educativos y preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI (Johnson et al. 2021).

En la ciudad de Caaguazú, las universidades también enfrentan el desafío de adecuar sus prácticas educativas, modernizarla e integrarse a las tendencias globales. Para tal efecto, existen debilidades significativas que deben ser superadas, como la falta de infraestructura tecnológica adecuada y la resistencia al cambio por parte de los facilitadores de aprendizaje. A pesar de los desafíos mencionados, la incorporación de la IA en el proceso de enseñanza aprendizaje es esencial para mejorar los resultados académicos y fomentar una cultura de innovación en las instituciones educativas locales (Pérez, 2022).

La presente investigación se centra, en la implementación de la inteligencia artificial en dos universidades de Caaguazú, con el objetivo de analizar su aplicación en el Proceso Enseñanza Aprendizaje. Se ha empleado como metodología, un enfoque cuantitativo, de corte transversal y nivel de conocimiento descriptivo. Los resultados obtenidos, serán de mucha utilidad a las comunidades educativas involucradas en la presente investigación, y para todas las personas interesadas en proseguir el estudio, considerando el rigor científico aplicado.

2. MATERIALES Y METODOS

El diseño de la investigación es no experimental, debido a que solo se estudió la situación de la realidad del tema elegido en su ambiente natural, sin condicionarlo de manera alguna, sino más bien observando la situación realen la que se encontraba.

Según su naturaleza, es una investigación con un enfoque cuantitativo, considerando que por medio de la estadística se hizo el análisis y medición de los resultados. Un enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patronesde comportamiento y probar teorías. (Hernández Sampieri et al. 2015) El nivel de conocimiento adquirido es descriptivo, porque se describe las características reales de la situación sin manipularlos ni condicionar las variables, y según el tiempo de ocurrencia, el trabajo realizado responde a un estudio transversal, pues se estudiaron las variables simultáneamente en un determinado momento, haciendo un corte en el tiempo. (Hernández Sampieri et al. 2015).

La unidad de análisis estaba constituida por una población de 80 docentes de las dos universidades; los individuos que conformaron la misma, fueron seleccionados de manera ex profeso, asegurando la calidad de las informaciones obtenidas en el proceso de recolección de los datos. La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta, a través del cuestionario Likert, que fueron aplicados teniendo en cuenta las características del estamento que conforma la población seleccionada, de tal forma se pueda dar respuestas a los objetivos de la investigación. Para la ejecución del trabajo de campo fueron consideradas todas las normas éticas correspondientes, y se

realizó a través de notas de consentimiento de los directores de ambas universidades seleccionadas para el estudio.

3. RESULTADOS

Tabla N° 1: Nivel de conocimiento que tiene sobre la inteligencia artificial

Variable	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia porcentual (%)	Frecuencia acumulada (%)
Muy alto	-	-	-	-	-
Alto	-	-	-	-	-
Medio	30	30	0.375	37.5	37.5
Bajo	40	70	0.5	50	87.5
Nulo	10	80	0.125	12.5	100
Total	80	80	1	100	100

En el cuadro N° 1 se puede observar que 40 docentes respondieron que tienen un nivel de conocimiento bajo en la utilización de la Inteligencia artificial, que representa el 50% del grupo estudiado, así mismo 70 docentes afirmaron tener, conocimiento entre bajo y medio, que representa el 87.7% de los encuestados.

Tabla N° 2: Integración de la IA a las estrategias pedagógicas utilizadas actualmente.

Variable	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia porcentual (%)	Frecuencia Acumulada (%)
Siempre	-	-	-	-	-
Frecuentemente	-	-	-	-	-
Ocasionalmente	10	10	0.125	12.5	12.5
Raramente	10	20	0.125	12.5	25
Nunca	60	80	0.75	75	100
Total	80	80	1	100	100

En el cuadro se puede observar que 20 docentes realizan la integración de la Inteligencia Artificial a las estrategias pedagógicas tradicionales, que representa el 25% de los encuestados, de igual manera, 60 docentes nunca aplicaron la IA a su acción didáctica, que representa el 75% de los docentes.

Tabla N° 3: Debilidades que se presentan para la implementación con eficacia de la IA

Variable	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia porcentual (%)	Frecuencia(%) acumulada
Falta de infraestructura tecnológica	40	40	0.5	50	50

Resistencia alcambio	10	50	0.125	12.5	62.5
Carencia de formación	-	-	-	-	-
Presupuesto insuficiente	30	80	0.375	37.5	100
Otros	-	-	-	-	-
Total	80	80	1	100	100

En el cuadro N° 3 se puede observar que 40 docentes respondieron que, la falta de infraestructura tecnológica es una de las principales debilidades para la implementación con eficacia de la Inteligencia artificial, que representa el 50% del grupo estudiado, así mismo 40 docentes afirmaron que la resistencia al cambio y presupuesto insuficiente, se constituyen en barreras importantes en la variable analizada, que también representan el 50% de los encuestados. Un alto porcentaje de los docentes, también mencionaron la existencia de fortalezas en el proceso de implementación de la IA.

Tabla N° 4: Impacto del uso de IA en los resultados de aprendizaje

Variable	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia porcentual (%)	Frecuencia (%) acumulada
Muy positivo	-	-	-	-	-
Positivo	20	20	0.25	25	25
Neutral	60	80	0.75	75	100
Negativo	-	-	-	-	-
Muy Negativo	-	-	-	-	-
Total	80	80	1	100	100

En el cuadro se puede observar que, solamente 20 docentes respondieron que el uso de IA en los resultados de aprendizaje, tuvo un impacto positivo, que representa el 25% del grupo estudiado, de igual manera 60 docentes afirmaron ser neutral en la variable analizada, que representa el 75% de los encuestados.

4. DISCUSION

Un trabajo de investigación realizado, permitió medir el nivel de conocimiento que tienen los docentes sobre la Inteligencia Artificial y su empleo en la evaluación que asegure un aprendizaje significativo en la Escuela de Educación Básica Mercedes Moreno Irigoyen y en la Escuela de Educación Básica Presidente Tamayo. La metodología se encuentra basada en un enfoque cuantitativo, de tipo exploratorio-descriptivo y transversal, la aplicación de instrumentos de investigación como la encuesta dirigida a 50 docentes tuvo un procesamiento de información por medio de EXCEL. Los resultados obtenidos permiten determinar que los docentes actualmente buscan la manera de adaptarse a las nuevas herramientas tecnológicas, que ante la falta de

información acerca de la incorporación de estas nuevas aplicaciones en la educación existe un alto conocimiento que se ha dado de manera autónoma que les permitió mejorar los procesos evaluativos de los estudiantes logrando así una enseñanza y aprendizaje significativo e incluso han agilizado sus actividades laborales(Gonzabay y León, 2024).

En relación con la integración de la IA, a las estrategias pedagógicas tradicionales, se realizó una investigación, tomando como parámetro, la enseñanza de la historia. Los resultados fueron, la enseñanza de la historia desempeña un papel fundamental en la formación ciudadana de los estudiantes; no obstante, el predominio de la educación histórica tradicional dificulta el logro de dicho propósito formativo. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) surge como una herramienta innovadora que puede enriquecer el aprendizaje histórico del alumnado.

El objetivo fue analizar los retos y oportunidades de la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza de la historia, examinar el uso de esta tecnología y describir las aplicaciones clave en dicha asignatura. Como conclusión, se recomienda realizar investigaciones y reflexiones adicionales para profundizar en la temática y se insiste en la necesidad de abordar las limitaciones técnicas y mantener un enfoque pedagógico equilibrado entre la IA y la interacción humana en la enseñanza de la historia para formar ciudadanos críticos y responsables (Álvarez-Sepúlveda, 2023).

De igual manera, un estudio realizado sobre las debilidades y fortalezas para la implementación de la IA en el proceso de enseñanza aprendizaje; los resultados del estudio revelan estrategias innovadoras implementadas con éxito en entornos educativos, aprovechando las avanzadas capacidades de la IA. Se resaltan beneficios como la personalización del aprendizaje, adaptabilidad a las necesidades individuales y mejora de los resultados académicos. Sin embargo, también se identifican desafíos, incluyendo preocupaciones éticas, la necesidad de garantizar equidad en el acceso a la tecnología y la importancia de la formación docente (Vásquez, et alt.,2024).

Así mismo, una investigación realizada sobre el Impacto del uso de IA en los resultados de aprendizaje, tuvo como objetivo analizar las aplicaciones y herramientas de IA que se están utilizando en los procesos educativos de la educación superior, con el fin de identificar los principales usos, beneficios y limitaciones, y proponer recomendaciones para aprovechar de manera efectiva las capacidades de la IA. El análisis de la información recopilada combinó técnicas cualitativas y cuantitativas, revelando que las aplicaciones de IA más comunes se enfocan en la personalización del aprendizaje, a través de sistemas tutores inteligentes, plataformas adaptativas, asistentes virtuales y herramientas de evaluación automatizada. Estas soluciones han demostrado beneficios como el aumento de la motivación y el compromiso de los estudiantes, el progreso en la eficiencia de los procesos educativos y un mejor apoyo a la labor docente (García et al. 2024).

5. CONCLUSION

La inteligencia artificial (IA) surge en los últimos años como una de las tecnologías más aplicadas en diversos ámbitos, incluido el educativo. Su capacidad para analizar, personalizar el aprendizaje y automatizar tareas ha llamado la atención a diferentes disciplinas del saber, a nivel

local, regional y mundial; donde se resalta a las instituciones educativas, quienes ven en la IA una alternativa válida para mejorar la calidad y eficiencia de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Dentro de ese contexto, se ha llevado a cabo la presente investigación con el fin de obtener importantes conclusiones que puedan aportar informaciones que ayuden a mejorar cada día más el proceso de enseñanza aprendizaje, en dos universidades de la ciudad de Caaguazú, con la implementación de la inteligencia artificial en dicho proceso.

Las conclusiones obtenidas en el estudio realizado fueron:

La investigación evidenció que, existe interés en la adopción de tecnologías de IA, pero aún se observan brechas en cuanto a capacitación y competencias digitales entre los maestros, lo que conlleva afirmar que, el nivel de conocimiento y disposición para el uso de la inteligencia artificial en el proceso didáctico varía considerablemente entre los docentes.

Así mismo, se pudo observar que, algunas de las estrategias utilizadas tradicionalmente, son compatibles con herramientas de inteligencia artificial IA, pero es necesario adecuar algunos enfoques pedagógicos para optimizar los beneficios de estas tecnologías, promoviendo un aprendizaje más personalizado y dinámico, logrando de esa manera el tan anhelado cambio de conducta en los educandos.

De igual manera, en relación a las debilidades que se presentan para la implementación con eficacia de la IA, se pudo evidenciar que existen obstáculos para la implementación de la IA, pero también múltiples oportunidades; entre los principales obstáculos identificadas, se destacan, la falta de infraestructura tecnológica, limitaciones presupuestarias y resistencia al cambio, y entre las oportunidades sin embargo, se resaltan, la posibilidad de mejorar la calidad educativa, no solamente en el proceso enseñanza aprendizaje, también en el abordaje administrativa, propia de las instituciones educativas superior.

En relación al Impacto del uso de IA en los resultados de aprendizaje, los docentes que aplicaron la IA en su acción didáctica, afirmaron que tiene un impacto positivo, no solo en los rendimientos académicos, sino también en la motivación de los estudiantes, esto en comparación con los métodos tradicionales, incrementando la participación activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En relación al objetivo general, se puede concluir que la implementación de la IA es todavía insuficiente, considerando su nivel bajo de aplicación en el proceso enseñanza aprendizaje, los docentes afirman que la utilización de la misma, lo hacen por iniciativa propia, sin que exista todavía directrices clara y precisa relacionada a su forma de uso.

Del estudio realizado se infiere la siguiente hipótesis, la implementación con eficacia de la IA en el proceso enseñanza aprendizaje, ayudará a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez-Sepúlveda, H. (2023). La Inteligencia Artificial como Catalizador en la Enseñanza de la Historia: Retos y Posibilidades Pedagógicas. *Revista Docentes 2.0*, 16(2), 318– 325.
- García Caicedo, S. S., Reyes Vélez, N. P., Solórzano Zambrano, Ángel A., Quiñonez Godoy, N. A., & Vega Macias, J. R. (2024). Análisis al uso de herramientas de inteligencia artificial para la

- personalización del aprendizaje en la Educación Superior: Analysis of the use of Artificial Intelligence tools for the personalization of learning in higher education. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 5(1), 573–598.
- Gonzabay Suárez, G. A; León Borbor, M. C. (2024). Inteligencia artificial en la evaluación de aprendizaje y saber del docente en la E.E.B Mercedes Moreno Irigoyen y la E.E.B Presidente Tamayo. *La Libertad*. UPSE, Matriz. Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas. 86p.
- Johnson, T., Lee, H., & Kim, S. (2021). Artificial intelligence in higher education: Challenges and opportunities. *Journal of Educational Technology*, 20(3), 78-92.
- Pérez, C. (2022). Innovación educativa y transformación digital en América Latina. *Revista Latinoamericana de Educación*, 22(1), 95-110.
- Vásquez Chicaiza , F. P., Vega Cocha , D. P., Defaz Lasso , M. L., Vazco Silva, C. D., & López Velasco , J. E. (2024). Estrategias Educativas por Medio de Herramientas Digitales Basadas en Inteligencia Artificial, Revisión Bibliográfica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 5691-5708