



UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN

MONOGRAFIA

**Integración de la Inteligencia Artificial en el proceso de Enseñanza -
Aprendizaje en el Área del Conocimiento Educación URACCAN- CUR
Nueva Guinea, I semestre 2025**

Para optar al Título de Máster en Docencia Universitaria

Autoras:

Lic. Joeysi Maribell Chavarría Paiz

Lic. Rosa Elena Pastran Cano

Tutora:

MSc. Jancy del Rosario Moraga López

Nueva Guinea, octubre, 2025

UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN

MONOGRAFIA

**Integración de la Inteligencia Artificial en el proceso de Enseñanza -
Aprendizaje en el Área del Conocimiento Educación URACCAN- CUR
Nueva Guinea, I semestre 2025**

Para optar al Título de Máster en Docencia Universitaria

Autoras:

Lic. Joeysi Maribell Chavarría Paiz

Lic. Rosa Elena Pastran Cano

Tutora:

MSc. Jancy del Rosario Moraga López

Nueva Guinea, octubre, 2025

A Dios, el dador de la vida, fuente inagotable de sabiduría y fortaleza, encomiendo cada logro y cada paso en mi camino. Como está escrito en **Santiago 1:5**: *“Y si alguno de vosotros tiene falta de sabiduría, pídala a Dios, quien da a todos abundantemente y sin reproche, y les será dada”* Gracias, Señor, por guiarme siempre con tu luz, por sostenerme en los momentos difíciles y por bendecirme con el conocimiento necesario para seguir adelante.

Ofrezco este logro con amor a mi querido padre **José Feliciano Chavarría Torrez**, quien ha sido mi mayor apoyo emocional, sembró en mí la esperanza y el sueño de alcanzar grandes metas. Recuerdo con cariño sus palabras de aliento, cuando me decía que un día me vería en grande, quizás como presentadora de televisión. No llegué a serlo, pero hoy soy una profesional comprometida, que lucha día a día por superarse y aprender de cada experiencia que la vida presenta.

A una persona muy especial, **Francis Alicia Altamirano**, mi señora guapa, gracias por ser ese hermoso regalo que Dios puso en mi camino. Gracias por tu amor, tus oraciones, tus consejos y por acompañarme con paciencia y fe en cada etapa de mi vida.

A mi madre, **Martha Paiz López**, aunque la vida nos haya separado en algunos momentos, agradezco profundamente el amor y los cuidados que me diste en mi niñez. Sé que siempre desearás lo mejor para mí, y por eso te llevo presente con cariño y gratitud.

Finalmente, brindo este logro a la **familia López Benítez**, por abrirme las puertas de su hogar y brindarme su confianza, apoyo y cariño incondicional. Su generosidad ha sido una bendición en este camino, y siempre estaré agradecida por ello.

Joeysi Maribell Chavarría Paiz

A la memoria de mi padre, Bernardo Pastran, por su espíritu visionario y por sembrar en mí la audacia para mirar más allá del horizonte; a mi madre, Agustina Cano, mujer prudente, resiliente, mi pilar inquebrantable; a mi abuela, Rosa Urbina, por sus virtudes y carácter, gracias por enseñarme la importancia de la perseverancia y el esfuerzo.

Le dedico este logro también a mi compañero de vida Edrin Aguilar con cariño y gratitud, por acompañarme en cada paso del camino con amor, paciencia y comprensión. Tu apoyo incondicional ha sido la fuerza que impulsa mis proyectos y sueño.

A mi hermana, Lilliana Pastran su apoyo constante, tus palabras alentadoras y tu presencia acompañándome en cada paso hacen que mis sueños se sientan al alcance.

Finalmente, se lo dedico a mi tutora y maestros, por su paciencia, sabiduría y dedicación por transmitir no solo conocimientos, sino también valores que perdurarán más allá del aula. Este logro es también fruto de su compromiso y apoyo incondicional.

Rosa Elena Pastran Cano

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a **Dios**, fuente de vida, fuerza y salud, quien me ha sostenido en cada instante de este camino. Sin su guía y bendición, nada de esto habría sido posible.

A mi **familia**, gracias por su amor incondicional, apoyo constante y por ser mi motivación diaria para seguir adelante y alcanzar mis metas. Ustedes son mi refugio y mi inspiración.

A la **universidad**, por brindarme las oportunidades, los conocimientos y el espacio para crecer académica y personalmente. Su compromiso con la formación de profesionales ha sido fundamental en este logro.

A mi **tutora**, por su paciencia, sabiduría y dedicación, que fueron faros que iluminaron el proceso de mi tesis, guiándome con su experiencia y consejos.

Y finalmente, a mi **compañera de tesis**, por su colaboración, esfuerzo compartido y compañerismo, sin los cuales este trabajo no habría sido el mismo. Juntas hemos aprendido y crecido, dejando una huella invaluable en esta etapa.

Joeysi Maribell Chavarría Paiz

A Dios, por sus infinitas bondades y misericordia que cada día se renuevan en mi vida por la sabiduría, determinación para tomar decisiones acertadas e inspirarme con nuevas aspiraciones que dan sentido y dirección a mi vida. Gracias por la fuerza por tu infinita misericordia que me sostiene, por ser la luz que guía mis pasos y la esperanza que nunca se apaga.

A mi familia, por su amor incondicional, por creer siempre en mis ideas y por el constante apoyo que me han brindado en cada paso. Su esfuerzo incansable, su respaldo firme y su confianza en mi capacidad han sido el sostén que me ha impulsado a no rendirme y a perseverar hasta alcanzar mis objetivos.

A la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN), por permitirme ingresar a esta cohorte de maestría y adquirir nuevos conocimientos, habilidades y crecer más profesionalmente, agradezco a mis docentes y amistades que han confiado en mis capacidades, por brindarme grandes oportunidades profesionales.

A mí tutora mis sinceros agradecimientos por su mística y pasión en la enseñanza, su calidez humana, su capacidad de análisis, empatía, y acompañamiento durante todo este proceso orientándonos y dándonos palabras de entusiasmos.

Compañera de tesis y de cohorte de maestría, por la invaluable capacidad de transmitir calma y por generar siempre un ambiente de confianza y tranquilidad durante las incontables horas de trabajo, se convirtieron en momentos de aprendizaje, a mis compañeras de cohorte por las convivencias y los gratos recuerdo de nuestro proceso de formación.

Rosa Elena Pastran Cano

RESUMEN

El estudio se enfocó en la valoración y aplicación de la inteligencia artificial (IA) en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de conocimiento Educación. La investigación adoptó un enfoque mixto, con predominancia cuantitativa, utilizando encuestas y entrevistas para recopilar datos precisos y analizar patrones de comportamiento relacionados con el uso de IA. Fue de tipo descriptiva y transversal, buscando describir fenómenos y analizar variables en un momento específico.

La muestra estuvo compuesta por 205 estudiantes y 27 docentes del área de Educación, seleccionados mediante muestreo probabilístico estratificado. Se aplicaron instrumentos como encuestas con escala Likert y entrevistas a la Dirección Académica, Coordinación del Área del Conocimiento Educación y Gestora de Tecnología Educativa, utilizando análisis estadísticos con software SPSS.

Los resultados revelaron que la mayoría de los docentes conoce y utiliza la IA en sus prácticas educativas, principalmente para mejorar la calidad y el aprendizaje personalizado. Los estudiantes mostraron una percepción mayoritariamente positiva respecto al apoyo de la IA en su aprendizaje, aunque alrededor del 50% manifestó preocupación por posibles efectos negativos, como la dependencia tecnológica y la autenticidad del aprendizaje. Las herramientas de IA más utilizadas incluyeron Gemini, ChatGPT, Perplexity y Copilot.

Entre los desafíos identificados están la falta de capacitación docente, preocupaciones éticas y de privacidad, acceso limitado a tecnología e internet, y resistencia al cambio. Las oportunidades destacan la personalización del aprendizaje, automatización de tareas, acceso a recursos innovadores, y una educación más inclusiva y accesible, especialmente para estudiantes con discapacidades.

Podemos concluir que la integración de la IA en la Educación Superior es percibida como un componente clave para la innovación pedagógica y la mejora del proceso educativo, siempre y cuando se implementen políticas claras, formación adecuada y un uso ético y responsable de estas tecnologías.

Palabras claves: Inteligencia Artificial, enseñanza, aprendizajes, Integración, desafíos, oportunidades

Abstract

The study focused on the assessment and application of artificial intelligence (AI) in teaching and learning processes in the area of knowledge Education. The research adopted a mixed approach, with a quantitative predominance, using surveys and interviews to collect accurate data and analyze behavior patterns related to the use of AI. It was descriptive and cross-sectional in nature, seeking to describe phenomena and analyze variables at a specific point in time.

The sample consisted of 205 students and 27 teachers in the area of knowledge Education, selected through stratified probability sampling. Instruments such as Likert scale surveys and interviews were applied to the Academic Directorate, the Education Knowledge Area Coordination, and the Educational Technology Manager, using statistical analysis with SPSS software.

The results revealed that most teachers are familiar with and use AI in their educational practices, mainly to improve quality and personalized learning. Students showed a mostly positive perception of AI support in their learning, although around 50% expressed concern about possible negative effects, such as technological dependence and the authenticity of learning. The most widely used AI tools included Gemini, ChatGPT, Perplexity, and Copilot.

Challenges identified include lack of teacher training, ethical and privacy concerns, limited access to technology and the internet, and resistance to change. Opportunities include personalized learning, task automation, access to innovative resources, and a more inclusive and accessible education, especially for students with disabilities.

We can conclude that the integration of AI in Higher Education is perceived as a key component for pedagogical innovation and improvement of the educational process, as long as clear policies, adequate training, and ethical and responsible use of these technologies are implemented.

Keywords: Artificial Intelligence, teaching, learning, integration, challenges, opportunities

ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	OBJETIVOS	2
2.1.	Objetivo General	2
2.2.	Objetivos Específicos	2
III.	MARCO TEÓRICO	3
3.1.	Inteligencia Artificial	3
3.1.1.	Origen de la Inteligencia Artificial	3
3.1.2.	Conceptos de Inteligencia Artificial	4
3.1.3.	Evolución de la Inteligencia Artificial	4
3.1.4.	Tipos de Inteligencia Artificial	4
3.2.	Inteligencia Artificial en la Educación	5
3.2.1.	Roles de la IA en la Educación	6
3.3.	Enseñanza Aprendizaje	7
3.3.1.	Enseñanza	7
3.3.2.	Docente guía en el proceso de enseñanza	7
3.3.3.	Modelos de enseñanza	8
3.3.4.	Aprendizaje	8
3.3.5.	Teorías clásicas del aprendizaje	9
3.3.6.	Teoría constructivista	9
3.3.7.	Teoría conductista	9
3.3.8.	Teoría cognitivista	10
3.3.9.	Teoría aprendizaje significativo, de David Ausubel	10
3.3.10.	Nuevos enfoques aprendizajes	10
3.3.11.	Estudiantes en el nuevo enfoque educativo	12
3.3.12.	Fases del proceso de aprendizaje	12
3.3.13.	Docente en el nuevo contexto educativo	12
3.4.	Desafíos y oportunidades	12
3.4.1.	Desafíos	13
3.4.2.	Oportunidades	16
3.5.	Percepciones de la inteligencia artificial en la educación	18
3.6.	Estrategias metodológicas para la educación con IAS	18
3.6.1.	Aplicaciones basadas en inteligencia artificial para la educación	19
IV.	METODOLOGÍA Y MATERIALES	30
4.1.	Ubicación del estudio.	30
4.2.	Enfoque de la investigación.	30

4.3. Tipo de investigación.....	30
4.4. Universo.....	30
4.4.1. Población	30
4.4.2. Muestra	31
4.4.3. Muestreo probabilístico	31
4.5. Operacionalización de variables	34
4.5.1. Criterios de selección y exclusión.....	36
4.6. Fuentes de obtención de información	36
4.6.1. Fuentes primarias	36
4.6.2. Fuentes secundarias:	36
4.6.3. Técnicas e instrumentos	36
4.6.4. Procesamiento y análisis de la información	37
4.6.5. Aspectos éticos.....	37
4.6.6. Delimitación y limitaciones del estudio	37
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	38
VI. CONCLUSIONES	62
VII. RECOMENDACIONES	64
IX. REFERENCIAS	65
X. ANEXO	74

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1: <i>Aplicaciones de los modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM) en Educación.....</i>	18
Figura2: Motor de búsqueda y chatbot de Inteligencia Artificial.	19
Figura3: Herramienta de Inteligencia Artificial como un motor de búsquedas.....	20
Figura4: Herramienta de Inteligencia Artificial integrada con el ecosistema de Google	21
Figura5: Aplicaciones de Inteligencia Artificial generativa.....	21
Figura6: Aplicaciones de Inteligencia Artificial de creación de presentaciones	22
Figura7: Herramienta para creación de contenidos con Inteligencia Artificial	23
Figura8: <i>Aplicaciones de Inteligencia Artificial para organizar ideas visuales</i>	23
Figura 9 Aplicación de edición de video que integra Inteligencia Artificial	24
Figura 10: Aplicación de Inteligencia Artificial diseñada para apoyar la educación..	25
Figura 11: Aplicaciones de Inteligencia Artificial diseñado para el procesamiento de lenguaje natural.....	26
Figura 12 Aplicaciones de Inteligencia Artificial diseñado para operar con un alto grado de autonomía	26
Figura 13: <i>Herramienta de descubrimiento de Investigación.....</i>	27
Figura14: <i>Plataforma de Investigación que utiliza IA.....</i>	27
Figura15: Uso y conocimiento de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior	39
Figura16: Razones para utilizar herramientas de IA en el proceso de enseñanza...	40

Figura17: <i>Valoración del uso de IA para mejorar el aprendizaje</i>	42
Figura18: <i>Nivel de preocupación por el uso de IA y el aprendizaje real</i>	43
Figura 19: <i>Aporte de la IA para la enseñanza</i>	48
Figura 20 <i>Pertinencia de integrar Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje</i>	49
Figura 21: <i>Opinión acerca del papel de la IA en la accesibilidad educativa</i>	50
Figura 22: <i>Desafíos que enfrenta al integrar IA en el proceso de enseñanza</i>	51
Figura 23: <i>Desafíos experimentado o percibido con el uso de IA en el aprendizaje</i> 52	
Figura 24 <i>Tipo de capacitación necesitaría para integrar IA efectivamente</i>	55
Figura 25: <i>Frecuencia de problemas técnicos al usar herramientas de IA para estudiar</i>	55
Figura 26 <i>Uso ético y responsable de la IA en educación superior: percepciones y desafíos</i>	57
Figura 27: <i>Opinión sobre el uso de IA para adaptar el aprendizaje a cada estudiante</i>	59

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1: <i>Muestra estratificada por segmentos que integran el Área del conocimiento Educación CUR Nueva Guinea</i>	32
Tabla 2: <i>Matriz de Operacionalización de las variables</i>	34

I. INTRODUCCIÓN

Silva-Peñañiel (2024) La inteligencia artificial (IA), ha emergido como una tecnología revolucionaria que impacta diversos sectores, entre ellos la Educación Superior siendo de interés debido a su potencial para transformar y optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje y gestión académica, marcando un cambio significativo en los paradigmas educativos, así mismo, Vera (2023), argumenta que las Inteligencia artificial ofrece herramientas que pueden mejorar la personalización, la eficiencia y la accesibilidad y adaptación a las necesidades individuales de los estudiantes. Sin embargo, en el ámbito educativo existen desafíos como la brecha tecnológica, la falta de capacitación para docentes y estudiantes, preocupaciones éticas relacionadas con la privacidad y el uso responsable, la resistencia al cambio y la necesidad de adaptarse a los nuevos modelos emergentes de pedagogía (Vera, 2023).

En este contexto, la presente investigación se centró en identificar la valoración de los docentes y estudiantes en la integración de la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje, describir el nivel de aplicación que implementan, explicar los desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en los docentes y estudiantes del Área de Conocimiento Educación, y proponer estrategias metodológicas en la integración la inteligencia artificial en la enseñanza-aprendizaje.

Para lograr el análisis de los resultados, la presente investigación tiene un enfoque mixto con mayor predominancia cuantitativa, tipo descriptiva, transversal, lo que permitió obtener datos precisos sobre el nivel de integración de la Inteligencia artificial en el Área del Conocimiento Educación del Centro Universitario Regional Nueva Guinea, I semestre 2025, proporcionando datos precisos y relevantes para la toma de decisiones y el diseño de estrategias que potencien su uso efectivo.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Analizar la Integración de la Inteligencia Artificial en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en el Área del Conocimiento Educación URACCAN- CUR Nueva Guinea, I semestre 2025.

2.2. Objetivos Específicos

- Identificar la valoración de los docentes y estudiantes en la integración de la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Describir el nivel de aplicación que implementan los docentes y estudiante en uso de Inteligencia artificial.
- Explicar los desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en los docentes y estudiantes del Área de Conocimiento Educación.
- Proponer estrategias metodológicas para la integración de la inteligencia artificial en la enseñanza- aprendizaje.

III. MARCO TEÓRICO

La Inteligencia Artificial en la actualidad es una herramienta versátil que en el ámbito de la educación sigue evolucionando cómo enseñamos y aprendemos, si bien la inteligencia artificial no es una tecnología nueva, durante los últimos años, ha alcanzado una extraordinaria popularidad, al adaptarse a las necesidades individuales de estudiantes y docentes. Sin embargo, demanda competencias pedagógicas y tecnológicas cada vez más especializadas, lo que hace necesario que las universidades integren la Inteligencia Artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

3.1. Inteligencia Artificial

3.1.1. Origen de la Inteligencia Artificial

La primera Revolución Industrial fue un proceso histórico de transformación en el año 1760, con la aparición de la clase trabajadora, ferrocarriles y embarcaciones. La segunda Revolución Industrial ocurre en el año 1900, con la ciencia y la producción masiva (electricidad, aviones). La tercera Revolución Industrial se dio en el año 1950, con la aparición y uso de computación y las tecnologías, respectivamente, la cuarta Revolución Industrial o 4.0., acontece en el año 1990 y comprende la tecnología de procesamiento de datos, software inteligente (Vilar, 2019).

Diversos estudios científicos destacan que la Inteligencia Artificial surge como resultado de avances en las matemáticas, la computación y la neurología, se evidencia sus orígenes a la década de 1940 con modelos neuronales, Warren McCulloch y Walter Pitts (1943) que propusieron el primer modelo matemático de una red neuronal artificial; Posteriormente en la Segunda Guerra Mundial, Alan Turing trabajó en cálculo complejo para descifrar códigos con mensajes alemanes codificados por Enigma, Turing (1950), aborda la interrogante ¿pueden pensar las máquinas? y propuso el Test de Turing, siendo un criterio muy debatido; El término Inteligencia Artificial fue formalizado en 1956 en la conferencia de Dartmouth, donde John McCarthy constituyó un nuevo campo de investigación enfocado en la creación de máquinas capaces de realizar tareas que requieren inteligencia humana (Arrestegui, 2012).

3.1.2. Conceptos de Inteligencia Artificial

Pérez y Rentería (2018), definen la Inteligencia artificial (IA), como la rama de las ciencias computacionales que se encarga del diseño y construcción de sistemas capaces de realizar tareas asociadas con la inteligencia humana, en ese mismo sentido, para Tuomi (2018) es una máquina que piensa, entiende diferentes idiomas, resuelve problemas, da diagnósticos y hasta conduce coches, así mismo Vallejo y Vela (2024) afirman que, es el desarrollo de algoritmos y sistemas que pueden realizar tareas, sus categorías principales son las IA débil, enfocándose en tareas específicas y las IA fuerte que pueden realizar cualquier tarea intelectual.

Por su parte Alvarado (2015) considera que la IA es una rama de las ciencias computacionales que construye sistemas que permiten un comportamiento cada vez más inteligentes, también afirma que la IA se ha concebido con las características humanas tales como pensar, actuar, adaptarse y autocorregirse.

En aportes de Rouhiainen (2018) “La inteligencia artificial es la habilidad de los ordenadores para hacer actividades que normalmente requieren inteligencia humana” (p.17).

3.1.3. Evolución de la Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial (IA) ha evolucionado con avances en algoritmos, hardware y aprendizaje automático, desde su origen en 1956 por John McCarthy, quien la definió como el estudio de máquinas capaces de realizar tareas que normalmente requerirían inteligencia humana (Ulloa, 2023). La IA ha venido y continúa desarrollándose significativamente aportando cada día modelos más complejos, de respuesta más rápida gracias al procesamiento de grandes cantidades de datos (big data) el aprendizaje automático (Machine learning) y redes neuronales artificiales (Deep learning).

3.1.4. Tipos de Inteligencia Artificial

Diferentes estudios plantean la clasificación de la inteligencia artificial como: la

Inteligencia Artificial estrecha (ANI), Zembrano et al. (2023), González y López (2017); Inteligencia Artificial General (AGI) Teigens et al. (2020); Superinteligencia artificial (ASI) Boden, M. (2017). Ha evolucionado por categorías que van desde la automatización de procesos para aprender fácilmente, hasta inteligencias artificiales complejas con capacidades cognitivas que abarcan todos los campos como el tecnológico y el científico emergiendo como una de las fuerzas disruptivas y prometedora.

3.2. Inteligencia Artificial en la Educación

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2023), destaca el gran potencial de la inteligencia artificial como un desarrollo tecnológico que puede contribuir a responder a los principios de equidad e inclusión en la educación; sin embargo, también advierte la necesidad de que el diseño y el uso de estas herramientas mantenga un enfoque centrado en el ser humano, en tanto a considerar las desigualdades en cuanto al acceso al conocimiento y a la tecnología, y a salvaguardar y respetar la diversidad de expresiones culturales, para garantizar que esta nueva herramienta no amplíe las brechas educativas preexistentes.

La Inteligencia Artificial en la actualidad es una herramienta versátil que en el ámbito de la educación sigue evolucionando cómo enseñamos y aprendemos, López-Martín (2023) nos expresa que, si bien la inteligencia artificial no es una tecnología nueva, durante el último año, ha alcanzado una extraordinaria popularidad; Herramientas como ChatGPT, Microsoft Copilot, Google Bard, Llama, DALL·E o HeyGen, entre muchas otras, han despertado un notable interés al ser capaces de generar automáticamente contenido de diverso tipo (texto, imágenes, vídeos, entre otros).

El gobierno de Nicaragua a través de la Comisión Nacional de Educación (2024) impulsó La Estrategia Educativa de Nicaragua para el periodo 2024-2026, “Bendiciones y Victorias”, en ella se encuentra incorporado el uso de la inteligencia artificial (IA) como una herramienta clave para mejorar la calidad, equidad e innovación, así mismo formación ética, responsable y efectiva de docentes y

estudiantes en el uso de tecnologías digitales e IA, con el objetivo de dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje y fortalecer las competencias tecnológicas reconociendo el potencial transformador que brindan las herramientas de Inteligencias artificiales para la educación y las demandas futuras.

Zamora y Stynze (2024), en sus resultados aseveran que el 85% de los docentes y 93% de los estudiantes tienen conocimiento sobre IA, concluyendo que el uso estimula la formación personalizada y contribuye con el aprendizaje colaborativo si se usa de manera ética, siendo una aliada para el aprendizaje significativo, también se evidencia que las herramientas IA más utilizadas por los docentes y estudiantes son: Chat GPT, DeepL, y Grammarly.

En investigación realizada por Ayuso y Gutiérrez (2022) con docentes y estudiantes de la Universidad de Extremadura España, referente a “La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado” se encontró en sus resultados que el 76,7% del alumnado considera que el uso de la IA para el aprendizaje es una buena idea, el 81,6% más atractiva, 83% es divertido, respecto a la percepción sobre la utilidad de uso de la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el 84.2% del alumnado considera que el uso de la IA puede ser útil para adquirir los conocimientos de manera más rápida 68.4% a si mismo el, 71% recomendarían el uso de la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.2.1. Roles de la IA en la Educación

La IA en educación según Serrano y Moreno-García (2024) han permitido tener aprendizajes personalizados y adaptativos a las necesidades individuales de cada estudiante, herramientas como los chatbots y asistentes de lenguaje, utilizadas ampliamente, permiten enriquecer la experiencia educativa y facilitar el acceso a información.

La inteligencia artificial tiene un impacto significativo en la capacidad de los sistemas educativos para atender la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje. Plataformas de aprendizaje adaptativo como Smart Sparrow y DreamBox utilizan algoritmos avanzados para analizar el progreso de los estudiantes y personalizar los contenidos

en tiempo real. Selwyn *et al.* (2022 como se citó en Guerrero *et al.*, 2025) estas mejoran el desempeño académico al adaptarse a las necesidades individuales de cada alumno, promoviendo una experiencia de aprendizaje más efectiva y motivadora.

Es importante también tomar en cuenta los aspectos éticos de los estudiantes en el uso de estos algoritmos, de igual los desafíos que se presenta para los docentes es la formación referente al uso e integración efectiva de estas tecnologías en su práctica pedagógica por falta de capacitación adecuada, lo que puede conllevar a limitar la adaptación y conducir al uso inadecuado de estas tecnologías emergentes.

3.3. Enseñanza Aprendizaje

3.3.1. Enseñanza

La palabra **enseñar** proviene del latín *insignāre*, que se compone de *in* (en) y *signāre* (señalar), y significa literalmente "señalar hacia", lo que implica brindar una orientación o indicar un camino a seguir; en la educación moderna se puede interpretar como el proceso de guiar o conducir a los estudiantes hacia la construcción de aprendizajes y sabiduría.

3.3.2. Docente guía en el proceso de enseñanza

La enseñanza se ha visto transformada, pasando de ser considerada pasiva a un proceso activo; en la actualidad el docente es guía en el proceso de enseñanza, orientando a los educandos hacia un desarrollo holístico, potenciando el protagonismo de este y su desarrollo autónomo a través de un estilo progresista, enfrentado al tradicional, entiende la educación y la enseñanza desde una visión abierta, constructiva e interrelacionada donde la imaginación y la creatividad permite al alumnado establecer criterios y al docente favorecer las enseñanza adaptadas a las diversidades en las aulas (Renes-Arellano 2018).

“La enseñanza debe generar en el estudiante interés y necesidad de aprender, siendo conscientes de que educación es la base del desarrollo personal, social y profesional” (Sánchez-Ortega, 2011) como se citó en (Renes-Arellano 2018).

Avolio y Lacolutti (2006) afirman que “La enseñanza es una actividad intencionada, diseñada por el docente para dar lugar al aprendizaje de los alumnos” (p. 27). En este para Renes-Arellano (2018), en el proceso de enseñanza es necesario que el aprendizaje se mantenga activo, constructivo, organizado y dinámico que no sea solamente un producto si no el resultado inacabado de un proceso continuo.

Blancas (2018), sostiene que la enseñanza es un proceso orientado al desarrollo integral del individuo, que tiene un impacto social significativo en la transformación de los pueblos y se reflejado en la calidad de vida, contribuyendo así a la evolución de la conciencia humana. De manera similar, Saldarriaga y Guzmán (2018), señalan que la educación es una herramienta fundamental para el desarrollo humano, al ofrecer espacios educativos múltiples donde convergen tanto los ambientes sociales cotidianos, como los contextos formales que regulan contenidos, procesos y recursos para el desarrollo personal y profesional.

3.3.3. Modelos de enseñanza

Para Saldarriaga y Guzmán (2018) los modelos de enseñanza son un plan estructurado que puede usarse para establecer un currículum, para diseñar materiales y orientar la enseñanza en las aulas; en este mismo sentido Joyce y Weil, (1985 como se citó en Saldarriaga y Guzmán, 2018) aseveran que “No existe un modelo generalizado para todos los tipos y estilos de aprendizaje, no se debe limitar a un modelo único, por llamativo que sea”, siendo necesario adecuar los planes adaptados a las diversidades y necesidades del alumnado es necesario fomentar una educación inclusiva para transformar las prácticas educativas y construir sociedades más justas y equitativas.

3.3.4. Aprendizaje

“El aprendizaje es el proceso a través del cual el ser humano adquiere, modifica o refina sus habilidades, destrezas, conocimientos o conductas” (Gómez, 2025) de manera similar, Mena (2022) afirma que el aprendizaje constituye la forma como el estudiante asimila e interpreta los conocimientos que le son transmitidos mediante el proceso de enseñanza, sea una enseñanza consciente o inconsciente,

estructurada o no estructurada, formal o no formal, las personas aprenden de formas diferentes, y las distintas informaciones las asimilan de formas diferentes. Feldman (2005) considera que “El aprendizaje es un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia” (p. 171).

3.3.5. Teorías clásicas del aprendizaje

La generación de conocimiento es un proceso complejo, de ahí surgen la necesidad de analizar detenidamente cómo aprende el individuo, en este sentido, los planteamientos teóricos de Ausubel, Vygotski, Piaget, y Bruner han aportado significativamente a la elaboración de diferentes modelos pedagógicos, estrategias, herramientas y otras teorías educativas; a continuación, se detallan algunas teorías clásicas del aprendizaje:

3.3.6. Teoría constructivista

Las teorías constructivistas sostienen que el conocimiento se construye a través de la experiencia y depende de la interpretación, para el constructivismo, el **contexto social y cultural tiene un papel importante en el proceso de aprendizaje** (Gómez, 2025). Cada persona es la que finalmente construye y genera su propio conocimiento, pero este conocimiento es desarrollado en un entorno social, se construye socialmente, es conveniente que los planes y programas de estudio estén diseñados de tal manera que incluyan en forma sistemática la interacción social, no sólo entre alumnos y profesor, sino entre alumnos y comunidad (Schunk, 2012); Los constructivistas a diferencia de los conductistas y cognitivistas, postulan que lo que cada individuo conoce del mundo real, surge de su propia interpretación basada en sus experiencias (Moreno *et al.*, 2017).

3.3.7. Teoría conductista

Schunk (1997) **señala que** “La teoría conductista concibe a la memoria en términos de conexiones nerviosas establecidas a partir del comportamiento asociados a estímulos externos” (p.24). En este sentido al ser un proceso de estímulo y respuesta se relaciona con la motivación considerando que los estudiantes motivados se

esfuerzan para aprender y tener éxitos, por otro lado, está el olvido, por la falta de interés y tiempo que se le dedique al aprendizaje.

Ertmer y Newby (1993) manifiestan que las teorías conductuales y cognoscitivas concuerdan en que el medio y las diferencias entre los estudiantes influyen en el aprendizaje. Así mismo, Caiza et al. (2018), sostienen que “aprender es sinónimo de comprender, por lo tanto, lo que se comprenda en las aulas será lo que aprendan y recuerden” (p.5).

3.3.8. Teoría cognitivista

Schunk (1997), enfatiza que el aprendizaje cognitivista es un proceso mental interno está directamente relacionado con las creencias, actitudes y los valores. Esta teoría propone la presentación de materiales de forma que el alumno pueda organizar y relacionar lo que ya sabe y recordarlo significativamente, tomando en consideración que la adquisición de conocimiento depende en gran medida de cómo la memoria almacena la información; en este mismo, el autor Schunk (2012) explica que, el aprendizaje cognitivista es el proceso de construcción, adquisición, organización, codificación, repetición, almacenamiento y recuperación de la información en la memoria.

3.3.9. Teoría aprendizaje significativo de David Ausubel

Según Torres (2016) este aprendizaje sucede cuando se conecta con un conocimiento pre existente en la estructura cognitiva, relacionando lo nuevo con lo que ya sabe, logrando así una comprensión profunda y duradera, lo que permite que ambos conocimientos -el nuevo y el previo- se modifiquen y enriquezcan con una estructura cognitiva coherente y estable.

3.3.10. Nuevos enfoques aprendizajes

Mena (2022) confirma que los nuevos paradigmas y escenarios educativos han obligado a revolucionar la manera de enseñar, utilizando la inclusión de tecnologías de la información y la comunicación, realizando análisis del contexto educativo, las herramientas disponibles, las habilidades de los estudiantes, el desarrollo psicológico y cognitivo, implementando nuevos modelos de enseñanza.

Calderón (2021), sostiene que una nueva revolución industrial ya está y es conocida como industria 4.0, abarca la inteligencia artificial, robótica, cloud computing, ciberseguridad, realidad aumentada, tecnologías cognitivas, nanotecnología, Internet of Things (IoT), hasta la impresión 3D. Reynoso *et al.* (2024) manifiestan que en la parte académica la Educación 4.0., son modelos que se adaptan a los nuevos paradigmas centrando el proceso de aprendizaje en el estudiante como principal protagonista activo para construir su conocimiento.

El autor Romero (2024) afirma que.

En la actualidad La Educación Superior está experimentando una transformación significativa gracias a las pedagogías emergentes, estas buscan adaptarse a los rápidos cambios tecnológicos, sociales y culturales de la sociedad actual, promoviendo una educación más flexible, inclusiva y centrada en el alumnado.

La Comisión Nacional de Educación (2024) la Estrategia Nacional de Educación de Nicaragua "Bendiciones y Victorias" 2024-2026 establecen que el aprendizaje está centrado en el estudiantes, promoviendo el aprendizaje basado en proyectos e innovación, que incluyen investigación, innovación, educación para la vida, valores, creatividad y uso de tecnologías, incluyendo aprendizajes colaborativos, enseñanza personalizada reflexión y retroalimentación.

Esta estrategia de educación busca fortalecer la calidad educativa mediante la actualización curricular en todos los niveles, integrando contenidos que fomentan la formación integral, la creatividad, la investigación y la innovación pedagógica enfatizando el protagonismo del estudiante, junto con las familias y comunidades, para garantizar una educación integral, inclusiva y de calidad.

3.3.11. Estudiantes en el nuevo enfoque educativo

Macias (2017) afirma que el aprendizaje centrado en el estudiante, es una vertiente que ha tenido auge desde las perspectivas constructivistas donde el estudiante asume un rol activo, consciente y responsable en su proceso educativo, tomando decisiones sobre qué, cómo y cuándo aprender, en lugar de ser un receptor pasivo de información este enfoque promueve el desarrollo de habilidades, fomento de la creatividad y la innovación, en este mismo sentido Bimboza *et al.* (2025) el pensamiento crítico, creatividad, colaboración y comunicación) son competencias esenciales para el siglo XXI

3.3.12. Fases del proceso de aprendizaje

Yáñez (2016) El desarrollo de un aprendizaje formal implica fases entrelazadas entre sí, motivación, interés, atención, adquisición, comprensión, asimilación, aplicación, transferencia y evaluación, para lograr un aprendizaje significativo.

3.3.13. Docente en el nuevo contexto educativo

La enseñanza es un proceso dinámico, complejo y transformador que involucra múltiples factores, desde el currículo hasta el contexto socioemocional del aula. En este sentido, el docente, como facilitador y guía entre el conocimiento y el estudiante en la construcción de aprendizajes significativos mediante un ambiente de aprendizaje positivo y colaborativo que desarrolle aprendizajes significativos y competencias para la vida (Bimboza *et al.*, 2025).

3.4. Desafíos y oportunidades

Según el autor Raimud *et al.* (2014) define la palabra desafío como un reto, el verbo desafiar implica enfrentar a un peligro o dificultad, en este mismo sentido, Hernández, (2023) identifica que un desafío es la necesidad que surge del proceso de desarrollo, los desafíos generan fortalezas en al ámbito personal y en la sociedad. El desafío hace referencia a aquellos acontecimientos que significan la posibilidad de aprender o ganar, en donde el individuo tiene la sensación de control en la relación sujeto entorno.

La IA, es una herramienta que puede mejorar las capacidades humanas y que puede tener un gran impacto en la educación, pero nunca sustituir por completo al educador. Por tanto, en su mayoría las investigaciones e informe destacan la importancia de mantenerse al día con esta tecnología que está revolucionando la educación, así como estudiar posibles usos, implicaciones y riesgos. En donde enfatiza la importancia de integrar las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje de forma eficaz responsable y ética (Barra Arias *et al.*, 2024).

3.4.1. Desafíos

“La implementación de la IA, en la educación enfrenta desafíos como la formación adecuada del profesorado, la adaptación curricular y la necesidad de abordar cuestiones éticas y de privacidad” (Gavilanes *et al.*, 2024).

A continuación, se explican algunos desafíos:

3.4.1.1. Brechas digitales

Según el autor Santoyo y Martínez (2003) afirma que la brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países que utilizan nuevas tecnologías de información como parte rutinaria y aquella que no tiene acceso a la misma que, aunque las tenga no saben cómo usarlas; así mismo López y Mairena (2024) establecen que las brechas digitales están generando desequilibrios en materia de acceso a internet, en una sociedad donde lo digital es la puerta de acceso a servicios, quedar fuera de la conectividad significa quedar fuera de la vida social y económica.

En estudio realizado por la Universidad Americana, (UAM) determina que la Inteligencia artificial es una tecnología emergente, siendo una realidad que supone la realización de actividades automáticas, generando respuestas precisas por su composición de redes neuronales artificiales, donde el aprendizaje es almacenado gracias a los algoritmos de aprendizajes que integran estas máquinas (Romero, 2022).

Los avances acelerados de la tecnología y la incorporación en la Educación Superior han venido revolucionando la forma como nos educamos, logrando desarrollar

prácticas de enseñanzas y aprendizajes innovadoras como lo es la realidad virtual, robótica educativa, sistema de tutorías en línea para las buenas prácticas educativas inclusiva (Fletes, 2024).

3.4.1.2. La privacidad y seguridad de los datos

Según la investigación de Li (2007) citado Zamora y Stynze (2024) aborda sobre las preocupaciones de privacidad en su artículo sobre el aprendizaje en línea apoyado por agentes inteligentes, la privacidad también es una preocupación importante en la aplicación de la educación personalizada basada en agentes, los agentes pueden aprender de forma autónoma muchos de los estudiantes información personal, como el estilo de aprendizaje y la capacidad de aprendizaje.

De la misma forma, el profesorado se enfrenta al desafío del uso inadecuado por parte del estudiantado, las herramientas IAS tal como el chatbots que al ser mal utilizado no llegan a desarrollar conocimiento, ni competencias profesionales, ni habilidades de pensamiento y mucho menos posturas críticas, elementos que son fundamentales para futuros profesionales López et al. (2024) Señala que “un individuo que cuente con habilidades tecnológicas, pero también blandas (soft skills), será considerado más competente”. (pag.12)

UNESCO (2021) establece recomendaciones sobre la ética de la inteligencia artificial para proteger, promover, respetar los derechos humanos y las libertades fundamentales, la dignidad humana y la igualdad, exigiendo que la privacidad sea protegida en todo el ciclo de vida de la IA y que las personas mantengan el control, acceso, e incluso el derecho a borrar sus datos personales; finalmente, subraya la importancia de la Equidad y No Discriminación para reducir las brechas digitales y prohíbe explícitamente el uso de la IA para la calificación social y la vigilancia masiva por su carácter invasivo.

En Nicaragua en la Estrategia Nacional de Educación “Bendiciones y Victorias” 2024-2026 incorpora IA, como componente clave para elevar la calidad educativa mediante la innovación tecnológica, estableciendo en su lineamiento 57: Fortalecer la gestión

educativa con el uso efectivo, ético y responsable de la inteligencia artificial y las tecnologías educativas.

3.4.1.3. La resistencia al cambio

Según la teoría de Rojas *et al.* (2018) establecen que es el fenómeno de la resistencia al cambio, caracterizado por su complejidad multidimensional, ha sido objeto de análisis en diversas investigaciones empíricas dentro del ámbito universitario de Latinoamérica. dichos estudios revelan que, si bien esta resistencia se manifiesta de manera notable en docentes y estudiantes frente a la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), también se observa en las propias estructuras institucionales. Estas últimas, en muchos casos, no han asumido un compromiso firme para impulsar las transformaciones organizacionales y culturales requeridas. Como consecuencia, se limita el potencial impacto de las TIC en la formación de ciudadanos, técnicos y profesionales acordes con las exigencias de una sociedad basada en el conocimiento.

Esta síntesis subraya que la adopción efectiva de innovaciones tecnológicas no depende únicamente de actores individuales, sino de un enfoque sistémico que involucre políticas institucionales, adaptación pedagógica y una visión estratégica alineada con las demandas contemporánea, para González-González (2023) la resistencia al cambio en el profesorado y estudiantes, pueden ser tenaces a la adopción de nuevas tecnologías en el aula, lo que puede dificultar la implementación de la IA en la educación.

3.4.1.4. La dependencia tecnológica

En un estudio de Rodríguez (2011), señala que la dependencia tecnológica genera desequilibrios internos. Allí se introducen las nuevas tecnologías, que son desarrolladas por Estados Unidos, Japón y Europa y que las producen según sus necesidades y requerimientos y así son introducidas en otros territorios, con diferentes realidades sociales, siendo obligados a adaptarse para no quedar excluidos.

El uso desmedido e incontrolado de la tecnología genera dependencia tecnológica y resta libertad al ser humano al estrechar su campo de conciencia y restringir la amplitud de su interés en su revista de estudio (Águila *et al.*, (2020).

3.4.2. Oportunidades

La IA, ofrece un potencial increíble para mejorar la forma en que enseñamos y aprendemos, abriendo nuevas oportunidades para el desarrollo de habilidades, la personalización del aprendizaje y el acceso a recursos educativos. Como indica Polanco (2023) “Puede reducir la carga de trabajo de los profesores automatizando tareas repetitivas como la corrección de exámenes o la creación de planes de clase” (p.18).

A pesar de que la educación en línea puede llegar a un gran número de estudiantes y ser un beneficio, existen aquellos que no tienen acceso a dicha tecnología, lo que, crearía una desigualdad; mientras que una de las grandes oportunidades que ofrece es la personalización del aprendizaje, puesto que la IA puede adaptarse a cada individuo y ofrecer recursos diferentes para cada uno (Zazueta *et al.*,2024).

En investigación realizado por Franco y López (2025) con estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría Pública de la Universidad Central de Nicaragua (UCN), en la Ciudad de Managua, donde se evaluaron “Buenas prácticas en el uso de herramientas de inteligencia artificial (IA),” obteniendo en sus resultados que, un 61% de los encuestados indica que el uso de inteligencia artificial ha reducido moderadamente el tiempo de estudio, así mismo el 59% de los estudiantes indicó una mejora leve en sus calificaciones, también se encontró que el 59% manifestó no haber recibido información previa sobre el uso ético y responsable de estas tecnologías.

3.4.2.1. La retroalimentación inmediata

En la revista titulada Desafíos y Oportunidades de la inteligencia artificial en la educación y el mercado laboral, Zazueta, *et. al* (2024) las tecnologías digitales forman una parte interna de nuestra vida cotidiana el sector educativo está experimentando transformaciones cada vez más, los programas escolares integra la cultura digital

dentro de sus currículos, en algunas escuelas de primarias comienza a impartir asignatura relacionada con el uso de la tecnología e internet, mientras en la Educación Superior se orienta a estudiantes en uso de plataformas digitales que facilitan la administración y seguimientos de los procesos educativos, estos sistemas buscan mejorar la eficiencia y calidad en la gestión educativa.

Barrón et al. (2018) como lo cita Zazueta (2024) complementan la idea anterior, argumentando que el uso de dichas herramientas puede proporcionar retroalimentación instantánea al alumno, lo que ayudará al mismo a identificar sus errores y reconocer sus áreas de mejora asegurando que el uso correcto de la IA, brindando nuevas y mejores oportunidades, así como optimizando la calidad del aprendizaje.

3.4.2.2. Personalización del aprendizaje

La personalización del aprendizaje es un enfoque educativo que adapta los contenidos, y actividades a las necesidades individuales de cada estudiante, fortaleciendo la motivación y compromiso del estudiantes en este sentido Adams-Becker et al. (2017) “destaca que la personalización facilita que los estudiantes naveguen por diferentes secuencias de aprendizaje diseñadas para sus características específicas”, los autores Gros y Noguera (2013) indican que la tecnología permite superar los enfoques homogéneos tradicionales y ofrecer experiencias educativas personalizadas y únicas en esta misma línea Sharples et al., (2016) considera que la interacción entre el estudiante, el docente y la tecnología permite construir aprendizaje personalizados que fomenten la autonomía y el aprendizaje continuo.

La IA y las tecnologías digitales son de mucha importancia para integrar la personalización, permitiendo analizar las capacidades de los estudiantes y para crear aprendizaje adaptativas y personalizado mejorando el rendimiento y la experiencia educativa.

En el ámbito de la educación, encontramos los agentes Modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM) que pueden actuar como tutores virtuales, ayudando a los estudiantes a comprender conceptos complejos, recibir respuestas instantáneas, generar cuestionarios y ejercicios adaptados al nivel del estudiante (Agentes LLM.,2025).

Figura 1:

Aplicaciones de los modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM) en Educación



Fuente: Diagrams ShowMe (2024).

3.5. Percepciones de la inteligencia artificial en la educación

En la actualidad, la IA, se considera la tecnología que impulsa la cuarta revolución industrial, en el sentido académicos como la educación 4.0, la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial promete revolucionar los métodos tradicionales de enseñanza, Carguacundo *et al.* (2024) mediante tutorías inteligentes, chatbots, robots y herramientas de evaluación automatizadas para mejorar y optimizar los procesos de enseñanza- aprendizaje.

García (2023) Inteligencia Artificial (IA) en educación genera un debate global sobre aspectos legales y éticos debido a las soluciones que ofrece, estas preocupaciones surgen porque, aunque la IA, puede mejorar la personalización del aprendizaje y facilitar el acceso a la educación, también plantea riesgos relacionados con el manejo adecuado de la información en este mismo sentido Cornejo-Plaza (2023) hace referencia que el uso irresponsable de las IA, en la educación puede llevar a la superficialidad en el aprendizaje, tomando en cuenta las opiniones de los autores se refleja la necesidad de hacer uso crítico y riguroso para potenciar el aprendizaje sin perder de vista los valores éticos y la transparencia.

3.6. Estrategias metodológicas para la educación con IAS

Silva *et al.* (2024) a través de su estudio, en el que plantea que en la educación ha surgido cambio no solo en los estudiantes enriqueciendo la experiencia de una

educación más atractiva y eficiente, si no que enfrentando desafíos para los educadores. Los docentes ahora se afrontan a la necesidad de repensar su enfoque pedagógico tradicional, moviéndose hacia roles más facilitadores del aprendizaje, donde guían y apoyan el proceso educativo más que dictarlo de manera unilateral, en adquirir competencias digitales y los principios fundamentales de la IA, para utilizar las herramientas de manera efectiva.

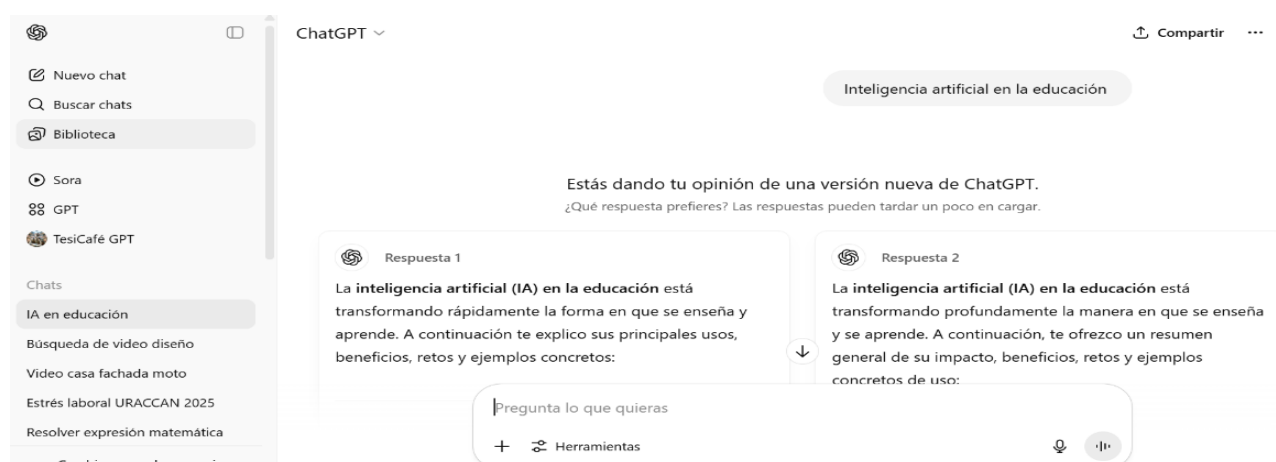
3.6.1. Aplicaciones basadas en inteligencia artificial para la educación

3.6.1.1. IA para la personalización de enseñanza aprendizaje



ChatGPT es quizá la herramienta de Inteligencia Artificial más conocida está disponible en la URL <https://chatgpt.com/> y fue creada por la compañía OpenAI, el registro es gratuito, el uso es como un chat donde al otro lado hay una IA, que responde a las preguntas; es apoyo personalizado, accesible y creativo sirve de tutor virtual, ofreciendo retroalimentación inmediata y apoyo en la resolución de problemas, (Barra et al.,2024)

Figura 2:
Motor de búsqueda y chatbot de Inteligencia Artificial.



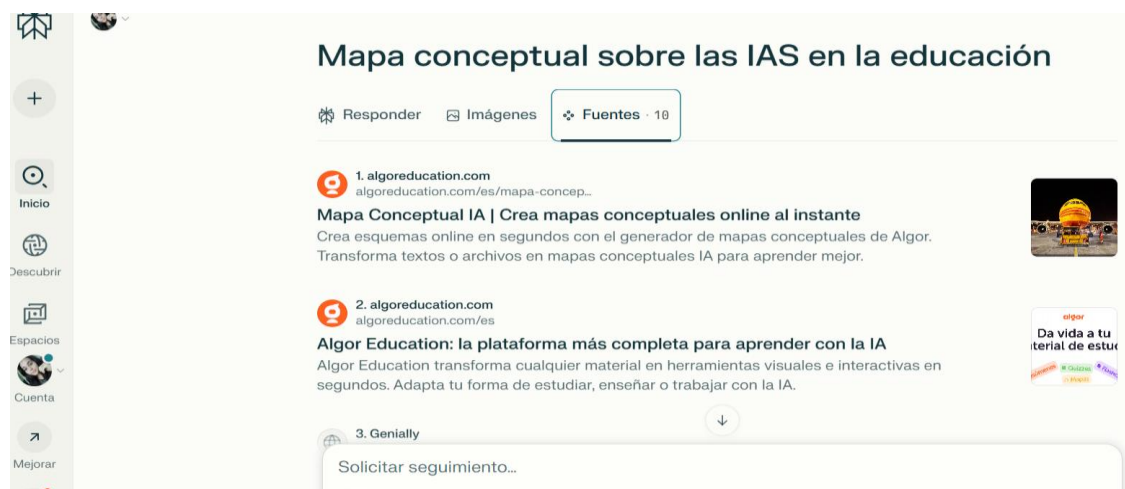
Fuente: (Barra et al.,2024)



Perplexity definida como “un motor de búsqueda y chatbot avanzado impulsado por inteligencia artificial combina las capacidades de un buscador tradicional con las de un asistente virtual, utilizando IA para interpretar y responder preguntas de manera precisa y sobre todo citando las fuentes” (Barra et al.,2024)

Está disponible en la URL <https://www.perplexity.ai/> se puede acceder de manera gratuita y permite realizar tareas creativas, analizar datos, traducir idiomas y generar contenidos gracias a sus grandes modelos de lenguaje como GPT-4, Claude Sonnet y su propio modelo personalizado.

Figura 3:
Herramienta de Inteligencia Artificial como un motor de búsquedas



Fuente: (Barra et al., 2024)



“Es la IA de Google que está totalmente integrada con el ecosistema de Google y disponible gratuitamente, dispone como otras de una versión pro de pago que da acceso a modelos de IA más modernos y avanzados” (Barra et al.,2024)

Está disponible en la URL <https://gemini.google.com/> puede trabajar con diferentes tipos de información como imágenes, audio y video, fue desarrollada por Google

DeepMind, que fusiona los equipos de DeepMind y Google Brain, proporciona datos precisos y relevante, funcionando como asistente personal, sintetizando información de fuente confiables que permite ayuda en la educación facilitando el aprendizaje de manera personalizada.

Figura 4:

Herramienta de Inteligencia Artificial integrada con el ecosistema de Google



Fuente: (Barra et al., 2024)

Copilot



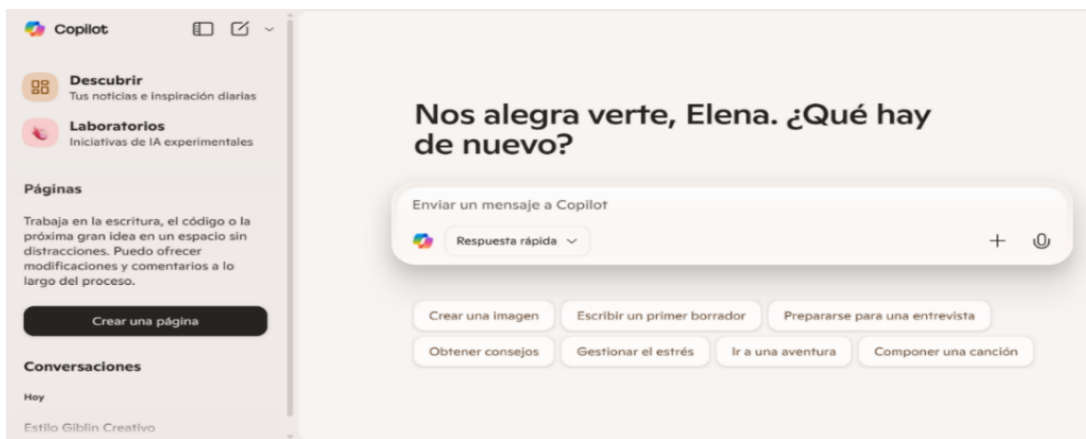
Copilot

Microsoft Copilot IA es una herramienta de inteligencia artificial generativa que actúa como un asistente inteligente para mejorar la productividad y transformar procesos utilizando modelos de lenguaje como GPT-4o para generar, resumir, analizar y organizar contenido en aplicaciones como Word, Excel, PowerPoint, Outlook y Teams de manera gratuita (Vallejo y Vela, 2024)

Está disponible en la URL <https://copilot.microsoft.com/> incluye un chat conversacional integrado que responde consultas, sintetiza contenidos y apoya el aprendizaje y la gestión académica en tiempo real.

Figura 5:

Aplicaciones de Inteligencia Artificial generativa



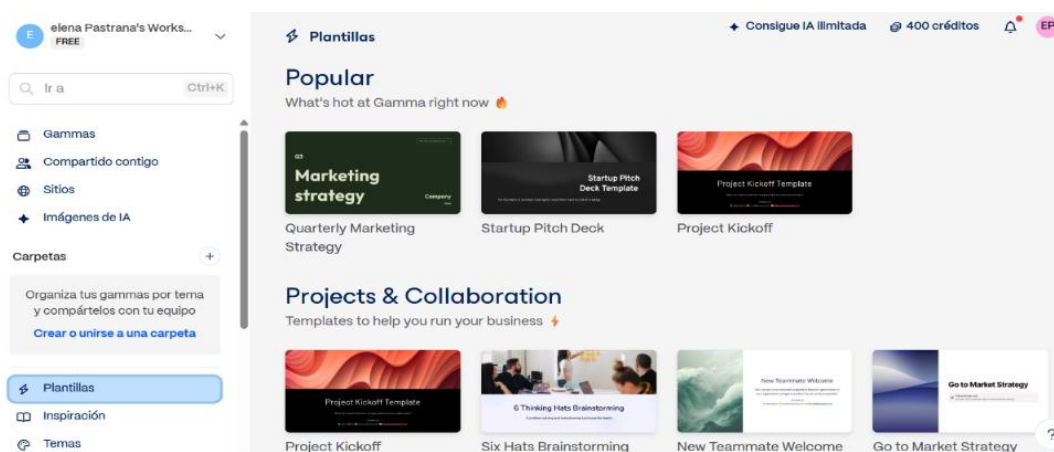
Fuente: (Vallejo y Vela, 2024)

3.6.1.2. Inteligencia artificial para creación de contenido académico

Gamma IA Gamma

Es una plataforma emergente de creación de presentaciones, documentos interactivos, que **usa inteligencia artificial generativa** para transformar textos en contenido visual atractivo y narrativo está disponible en la URL: <https://gamma.app/> permite crear presentaciones de forma automática, facilitando la organización de ideas, el aprendizaje visual y la exposición académica (OpenAI, 2025).

Figura 6:
Aplicaciones de Inteligencia Artificial de creación de presentaciones



Fuente: (OpenAI, 2025)

Canvas



Canva es una herramienta muy conocida y extendida, recientemente, tiene la opción de creación de contenido con Inteligencia Artificial, es de acceso gratuito en la URL <https://www.canva.com>, tiene facilidad de uso y ofrece una variedad de recursos educativos (Barra et al.,2024)

Figura 7:

Herramienta para creación de contenidos con Inteligencia Artificial



Fuente: (Barra et al.,2024)

Mapify IA 

Es una herramienta basada en inteligencia artificial diseñada para **organizar ideas de forma visual**, mediante **mapas conceptuales o mentales automáticos**. Su propósito es facilitar el pensamiento estructurado, la planeación de proyectos y la conexión lógica entre conceptos clave, se encuentra disponible en el URL: <https://mapify.so/es> (OpenAI, 2025).

Figura 8:

Aplicaciones de Inteligencia Artificial para organizar ideas visuales



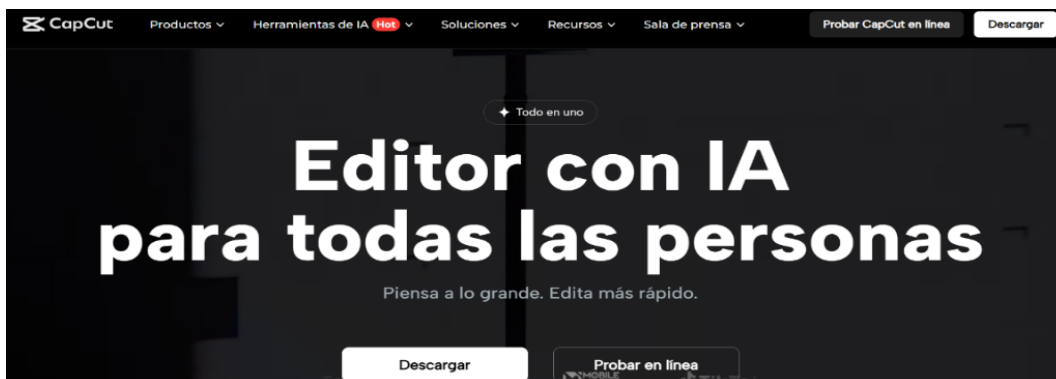
Fuente: (OpenAI, 2025)

Capcut IA

Es una aplicación de edición de video que integra inteligencia artificial para automatizar procesos como subtitulado, eliminación de fondos, sincronización de audio, reconocimiento facial, transiciones inteligentes, doblaje, efectos y generación de contenido visual. Es ampliamente utilizada en redes sociales, educación digital y producción de materiales académicos con fines pedagógicos o de divulgación, se encuentra disponible en la URL: <https://www.capcut.com/es-es> (OpenAI, 2025).

Figura 9:

Aplicación de edición de video que integra Inteligencia Artificial



Fuente: (OpenAI, 2025)



Mega profe

Es una inteligencia artificial diseñada para apoyar la educación, ofreciendo explicaciones detalladas, resolución de ejercicios, generación de exámenes y

materiales didácticos. Facilita el aprendizaje personalizado y ayuda a docentes a crear planes y actividades, haciendo la enseñanza más interactiva, eficiente y accesible, está disponible en la URL: <https://megaprofe.es/> (OpenAI, 2025).

Figura 10:

Aplicación de Inteligencia Artificial diseñada para apoyar la educación



Fuente: OpenAI, 2025

3.6.1.3. Inteligencias Artificiales para la investigación Académica

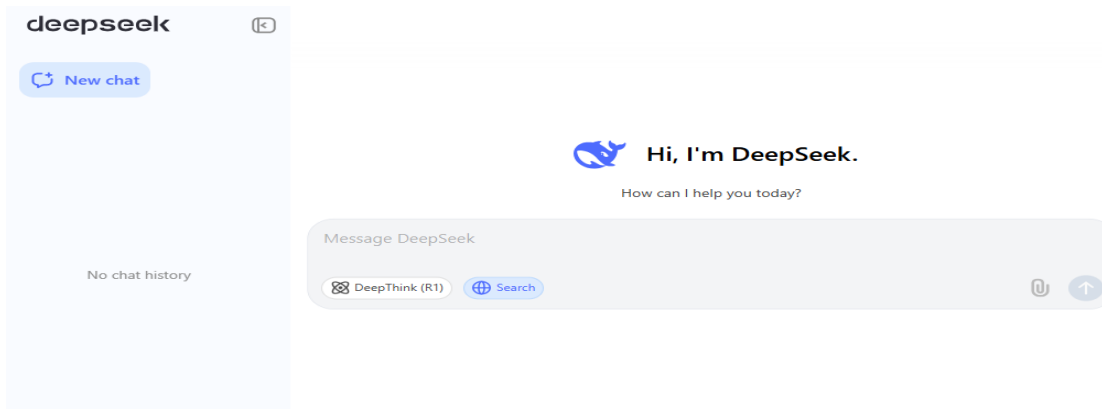
Deepseek

Deepseek definida como un modelo de inteligencia artificial de código abierto diseñado para el procesamiento del lenguaje natural, puede ser utilizada para investigación académica, para generar y corregir textos académicos, resumir documentos, resolver problemas matemático complejos, ayudar en la programación (Navarro, 2025)

Está disponible en la URL <https://chat.deepseek.com/> tiene varios atributos, permite a la IA razonar analizar los prompts, dando repuesta más elaboradas y razonable, integración con archivos, función de búsqueda en internet.

Figura 11:

Aplicaciones de Inteligencia Artificial diseñado para el procesamiento de lenguaje natural



Fuente: Navarro, 2025

Manus  **manus**

“Manus es un agente de inteligencia artificial desarrollado por la startup china Butterfly Effect, diseñado para operar con un alto grado de autonomía, puede ejecutar tareas complejas sin supervisión humana constante” (OpenAI, 2025).

Está disponible en la URL <https://manus.im/app> en algunas formas que supera a otros modelos de IA, recursos humanos, sector inmobiliario, finanzas. Puede hacer tareas como comprar propiedades, programar videojuegos, analizar datos y generar informes siguiendo las instrucciones de un humano.

Figura 12:

Aplicaciones de Inteligencia Artificial diseñado para operar con un alto grado de autonomía



Research Rabbit



Es una herramienta de descubrimiento de investigación que utiliza tecnología avanzada para ofrecer una experiencia única en la búsqueda de literatura académica, ResearchRabbit no se limita a ofrecer resultados basados en términos de búsqueda específicos, permite a los usuarios explorar el panorama académico de manera más intuitiva y conectada, identificando relaciones entre trabajos de investigación, autores, y temas que podrían no ser evidentes a primera vista (Toledo,2025) disponible en <https://app.researchrabbit.ai/>

Figura 13:
Herramienta de descubrimiento de Investigación



Fuente: (Toledo,2025)

Scite.ai 

Es una plataforma de investigación académica que utiliza inteligencia artificial para ayudar a estudiantes, académicos e investigadores a descubrir y evaluar artículos científicos. Fue desarrollada en 2018 con el objetivo de mejorar la forma en que se analiza la literatura científica, está disponible en la URL <https://scite.ai/> utiliza un modelo de aprendizaje muy profundo para clasificar cada cita (Edwards, 2024).

Figura 14:
Plataforma de Investigación que utiliza IA



Fuente: (Edwards, 2024)

Notebooklm

Notebook es una herramienta basada en inteligencia artificial diseñada para trabajar con tus propios documentos y notas, actuando como un “asistente de estudio/investigación” permite cargar textos (artículos, PDFs, apuntes, transcripciones, entre otros), pedir resúmenes, esquemas, explicaciones o relaciones entre conceptos usando solo esa base de información que seleccionas, está disponible en la URL: <https://notebooklm.google> (OpenAI, 2025).

Figura 15:

Herramientas de Inteligencia Artificial que sirve asistente de estudio/investigación



Fuente OpenAI, 2025

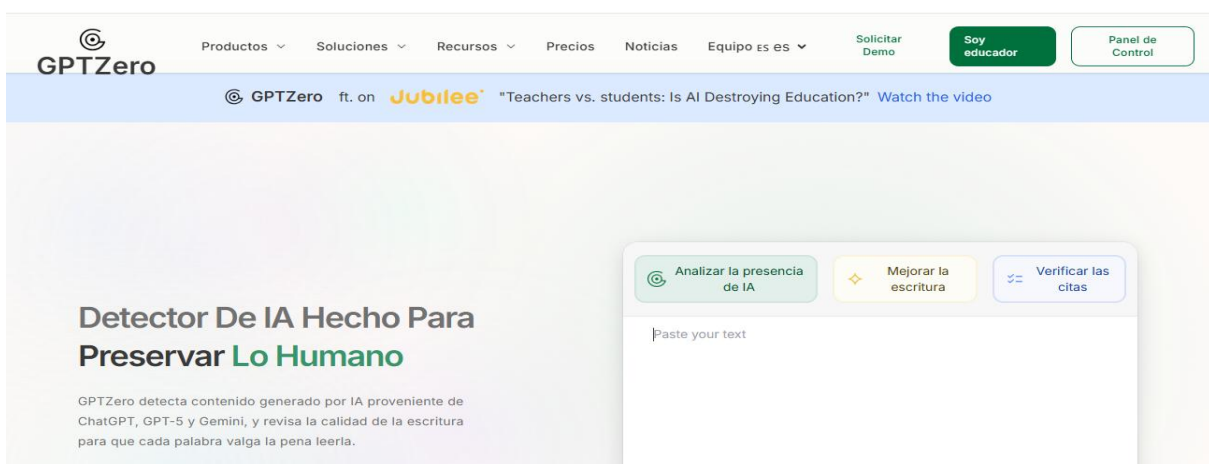
3.6.1.4. Inteligencias Artificiales para detectar plagio

GPT Zero

Funciona como una herramienta para detectar textos generados por inteligencia artificial (IA), especialmente de modelos como ChatGPT, GPT-4, Google Bard y otros se encuentra disponible en la URL: <https://gptzero.me/> (OpenAI, 2025).

Figura 16:

Herramienta de Inteligencia Artificial para detectar textos generados por Inteligencia Artificial



Fuente: OpenAI, 2025

IV. METODOLOGÍA Y MATERIALES

4.1. Ubicación del estudio.

El estudio se realizó en la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense, específicamente en el Centro Universitario Regional Nueva Guinea, ubicados en la Región Autónoma Costa Caribe Sur (RACCS).

4.2. Enfoque de la investigación.

La investigación se realizó con un enfoque mixto con mayor predominancia el enfoque cuantitativo para lograr una comprensión más completa y profunda, utilizando entrevistas y encuestas como recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías; se utilizó instrumentos y técnicas (encuestas escala liker), para obtener datos precisos e integrales.

4.3. Tipo de investigación.

Es de tipo descriptiva, considerando que se realizó la búsqueda de relación entre dos o más variables. Por tanto, el estudio consistió en describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; detallando cómo se manifiesta. Pretendiendo especificar, las características y los personas, grupos y comunidades.

Por su temporalidad es de tipo transversal dado que la investigación y la recolección de datos son válidos en su momento, en un tiempo único, considerando que el tema de inteligencia artificial, son tecnologías emergentes y disruptivas. Por tal razón el propósito es describir y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, por tanto, el estudio se desarrolló en el período de tiempo comprendido en el I semestre del año 2025.

4.4. Universo.

Marco muestral (Población, muestra y muestreo)

4.4.1. Población

La población para la recolección de la información, se consideró todos los grupos activos del Área del Conocimiento Educación en el Centro Universitario Regional

Nueva Guinea y los docentes que se desempeñan en el I semestre los cuales se trataron de manera independiente según sus propias características, entre estos están: estudiantes, docentes, Dirección Académica, Coordinación del Área del Conocimiento Educación CUR Nueva Guinea y Gestora de Tecnología Educativa y Digital, CUR Nueva Guinea.

4.4.2. Muestra

Para obtener los datos necesarios para la investigación referente a encuesta de estudiantes se aplicó la fórmula $\sum fh = n/N = ksh$. (Hernández, Fernández y Batista, 2010, p.251).

Aplicando la fórmula matemática propuesta por Sheaffer.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

4.4.3. Muestreo probabilístico

$N=440$ tamaño de la muestra (población total)

$Z=1.96$ (nivel de confianza del 95%)

$E=0.05$ (margen de error del 5%)

P y q = Probabilidad de ocurrencia y no ocurrencia del evento ($p=0.5$ y $q=0.5$)

$$\begin{aligned} n &= \frac{440 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (440 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5} \\ n &= \frac{440 \times 3.8416 \times 0.25}{0.0025 \times 439 + 3.8416 \times 0.25} \\ n &= \frac{422.576}{1.0975 + 0.9604} \quad n = \frac{422.576}{2.0579} \approx 205 \end{aligned}$$

Se utilizó el muestreo probabilístico dividiendo en segmentos y se selecciona una muestra por cada segmento, este se calculó a través del factor Ksh, donde se multiplicó el total de cada subpoblación por el factor Ksh para obtener el tamaño de la muestra para cada estrato.

A continuación, se describe el procedimiento:

Ksh= Factor

n= 205

ksh=2.146341463414

N= Población

440

n= Muestra

Tabla 1:

Muestra estratificada por segmentos que integran el Área del conocimiento Educación CUR Nueva Guinea.

Segmentos	CUR	Total, Población	Factor Ksh	Muestra por Estrato
2do. año Lic. Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Historia	Nueva Guinea	30	2.146341463414	14
4ro. año Lic. Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Historia.	Nueva Guinea	33	2.146341463414	15
2do. año Lic. Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Biología	Nueva Guinea	17	2.146341463414	8
5to. año Lic. Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Biología	Nueva Guinea	29	2.146341463414	13
1ro. año Lic. Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Lengua y Literatura hispánica.	Nueva Guinea	16	2.146341463414	7
2do. año Lic. Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Lengua y Literatura hispánica	Nueva Guinea	33	2.146341463414	15
3ro. año Lic. Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Lengua y Literatura hispánica	Nueva Guinea	26	2.146341463414	12
5to. año Lic. Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Lengua y Literatura hispánica	Nueva Guinea	35	2.146341463414	16
1ro. año Lic. Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en inglés	Nueva Guinea	64	2.146341463414	31

2do. año Lic. Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en inglés	Nueva Guinea	71	2.146341463414	34
3ro. año Lic. Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en inglés	Nueva Guinea	47	2.146341463414	22
4to. año Lic. Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en inglés	Nueva Guinea	21	2.146341463414	10
2do. año Lic. Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Física Matemática	Nueva Guinea	18	2.146341463414	8

4.5. Operacionalización de variables

Tabla 2:

Matriz de Operacionalización de las variables

Variables	Subvariable	Definición	Indicadores	Fuente (como lo vamos a medir)	Técnica/ fuente
Valoración de los docentes y estudiantes en la integración de la IA en el proceso de enseñanza, aprendizaje	1. Conocimiento sobre las IAS 2. Actitud hacia la IAS 3. Percepción de los beneficios	La percepción depende en gran parte de la experiencia anterior del sujeto y de su actitud hacia la cosa que percibe, se analizará que percepción tiene los docente y estudiante en la integración de la Inteligencia Artificial en los procesos de enseñanza, aprendizaje.	1. Nivel de conocimiento y familiaridad con la IA 2. Actitud y disposición hacia la IA 3. Acceso a infraestructura tecnológica 4. Eficiencia del proceso educativo	Docentes Estudiantes	Encuesta
Nivel de aplicación que implementan los docentes con sus estudiantes.	1. Frecuencia de uso 2. Tipos de herramientas que ha utilizado 3. Integración de IAS en los procesos de enseñanza aprendizaje	La inteligencia artificial (IA) en la educación ofrece aprendizaje personalizado y automatización, pero enfrenta desafíos como la privacidad de datos, brecha digital, dependencia tecnológica y	1. Frecuencia de uso 2. Herramientas utilizadas con mayor frecuencia por docente y estudiantes 3. Cantidad de docentes y estudiante usan IAS 4. Metodologías utilizadas con IAS	Docentes Estudiantes Dirección Académica Coordinación de Área del conocimiento o Gestora de tecnología educativa	Encuesta Entrevista

	4. Uso de tutorías inteligentes	sesgos algorítmicos.			
Desafíos y oportunidades de la Inteligencia Artificial en los docentes y estudiantes	Desafíos Oportunidades	La inteligencia artificial (IA) están transformando la enseñanza y el aprendizaje, ofreciendo oportunidades innovadoras, pero también presentando desafíos significativos que deben ser revisados.	Desafíos: 1. Brechas digitales, 2. La privacidad y seguridad de los datos, 3. La resistencia al cambio, 4. La dependencia tecnológica, Oportunidades 1. Personalización del aprendizaje 2. La automatización de tareas 3. La retroalimentación inmediata, 4. El acceso a recursos innovadores	Docentes Estudiantes Dirección Académica Coordinación de Área del conocimiento o Gestora de tecnología educativa	Encuesta Entrevista
Estrategias metodológicas para la enseñanza aprendizaje con IA	Proponer estrategias metodológicas	Las estrategias metodológicas son un conjunto organizado y planificado de métodos, técnicas y procedimientos que los docentes emplean para facilitar y potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, aprovechando	1. Diseño curricular 2. Teorías emergentes de aprendizaje 3. Innovación pedagógica y mejora continua 4. Alfabetización en uso de IAS 5. IAS para la enseñanza	Estudiante Docentes Dirección Académica Coordinación de Área del conocimiento o Gestora de tecnología educativa	Encuesta Entrevista

		los beneficios que ofrecen las tecnologías emergentes para la personalización de aprendizajes.			
--	--	--	--	--	--

4.5.1. Criterios de selección y exclusión

4.5.1.1. Para el estudiantado

- Ser estudiante activo en el I semestre del año lectivo 2025, de la URACCAN, CUR Nueva Guinea.
- Estar matriculado en el área del conocimiento de Educación URACCAN CUR Nueva Guinea, I semestre 2025.

4.5.1.2. Para los docentes

- Ser docente del área del conocimiento Educación
- Estar impartiendo clase en semestre que se aplicó el instrumento
- Ser docentes de las carreras que ofrecen en el CUR

4.6. Fuentes de obtención de información

4.6.1. Fuentes primarias

Fuentes bibliográficas libros, documentos que permitió argumentar el tema de investigación e internet.

4.6.2. Fuentes secundarias:

Información obtenida de la aplicación de encuestas y entrevistas a estudiantes, docentes y autoridades de la URACCAN del CUR Nueva Guinea.

4.6.3. Técnicas e instrumentos

Para la recolección de la información se utilizó diversas técnicas de investigación tales como: entrevista estructurada, encuestas y análisis de contenidos (revisión documental en biblioteca e internet).

- **Encuestas** con preguntas cerradas, de opción múltiple y preguntas con la Escala de Likert dirigida a 27 docentes (en su totalidad) y 205 estudiantes del Área del Conocimiento Educación.
- **Entrevistas** aplicadas a director Académico de URACCAN, Coordinador del Área del Conocimiento Educación y Gestora de Tecnología Educativa y Digital, CUR Nueva Guinea.

4.6.4. Procesamiento y análisis de la información

La información proveniente de las encuestas se procesó haciendo uso del software de Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS/Statistical Package for Social Science).

En el caso de las entrevistas se organizó la información obtenida a través de una matriz en Microsoft Word, agrupando por categorías o ítems más relevantes y similares por cada entrevistado.

4.6.5. Aspectos éticos

- Respeto a los datos, tal y como estos sean emitidos.
- Uso de la información brindada solo para los fines previstos en las actas de consentimiento, previo, libre e informado.
- Comunicación asertiva
- Evitar palabras discriminatorias e hirientes

4.6.6. Delimitación y limitaciones del estudio

El presente estudio está delimitado en el Centro Universitario Regional Nueva Guinea, exclusivamente a analizar la Integración de la Inteligencia Artificial en los procesos de enseñanza- aprendizaje. Por tal razón, los resultados generados solo tendrán implicancia directa a este contexto, lo que no quita la posibilidad de que estos sirvan de referente para entender situaciones similares.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el estudio participaron un total de 235 personas, 205 encuestas a estudiantes del Área del Conocimiento Educación en el Centro Universitario Regional Nueva Guinea, de los cuales 59 % son masculino y 41% femenino, el 98% por es de etnia mestiza, entre las edades de 17 a 42 años; encuesta 27 docentes del Área del Conocimiento Educación, 63% masculino y 37% femenino de ellos 85% Docentes horarios y 14% docentes titulares, entre las edades de 28 a 55 año, con las especialidades de Ingles, Lengua y Literatura, Historia, Matemática; y entrevista a Director Académico, Coordinador del Área del Conocimiento Educación y Gestora de Tecnología Educativa, especialistas en educación y tecnología.

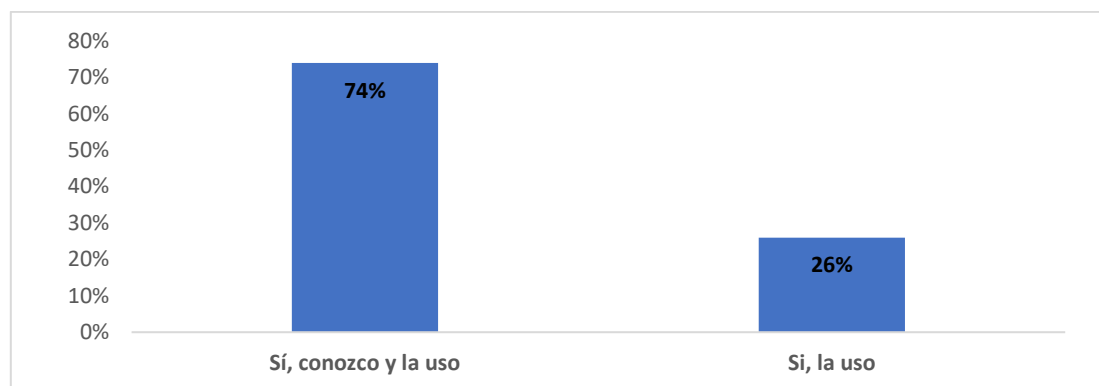
Se diseñó un instrumento tipo escala de Likert, para obtener datos cuantificables para ello se realizó visita directa en el aula de clases para responder encuesta mediante Google Forms y con los docente se compartió vía telemática; para conocer el nivel de conocimiento y uso de Inteligencia Artificial, las principales razones por los estudiantes la utilizan, los desafíos y oportunidades que han percibido para el proceso de aprendizaje, en esta misma línea se realizó encuesta a docentes para identificar como los docentes están integrando las Inteligencias artificiales para fortalecer el proceso de enseñanza, con qué frecuencia las utilizan, y cuáles son las estrategias que han implementado utilizando herramientas de Inteligencia Artificial y el caso de las entrevistas se realizaron personalmente con las guía ya estructurada para oportunidades, dificultades y estrategias metodológicas para la integración efectiva de la Inteligencia Artificial en los procesos de enseñanza- aprendizaje.

RESULTADOS POR OBJETIVOS

Valoración de los docentes y estudiantes en la integración de la IA en el proceso de enseñanza- aprendizaje

Figura 15:

Uso y conocimiento de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior

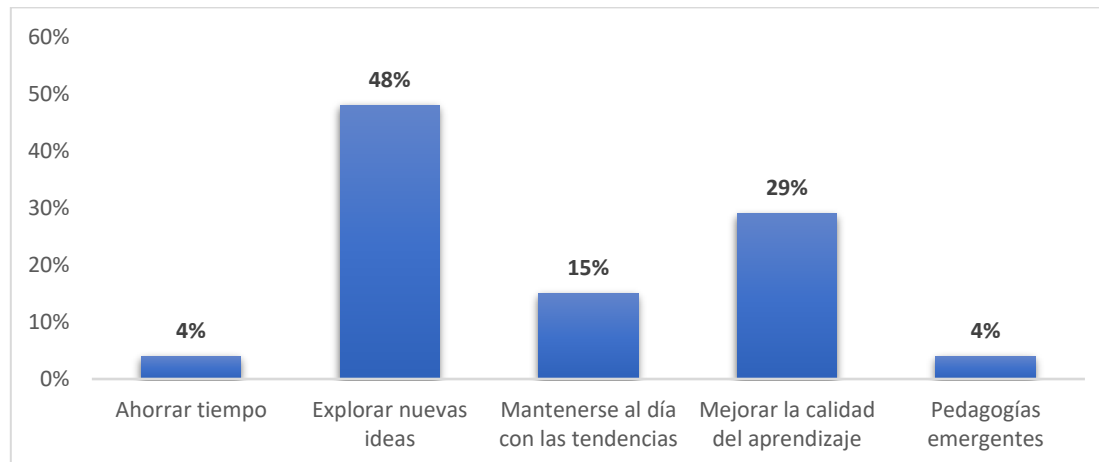


En la figura 17, se observa que los docentes que imparten clases en el Área del Conocimiento Educación conocen sobre Inteligencia artificial y a su aplicación en la educación, el 74 % respondió que la conoce y usa, el 26 % si la usa, estos resultados concuerdan con Ochoa (2024) hoy en día casi todos los profesores han experimentado usos de tecnologías en el aula de clases para la enseñanza que nadie anticipó para mejorar el aprendizaje, proporcionado un contexto importante a medida que se piensa en la enseñanza y la tecnología, sin embargo persisten desafíos que se deben abordar.

Estos resultados reflejan que los docentes del Área del Conocimiento Educación del Centro Universitario Regional Nueva Guinea conocen sobre el uso de Inteligencia Artificiales y aplicación en el aula de clases, siendo este un elemento importante considerando que se le está dando cumplimiento a la Estrategia Nacional de Educación Bendiciones y Victoria 2024- 2026 en su lineamiento 57: El cual establece el fortalecimiento de la gestión educativa con el uso efectivo, ético y responsable de la inteligencia artificial.

Figura 16:

Razones para utilizar herramientas de IA en el proceso de enseñanza

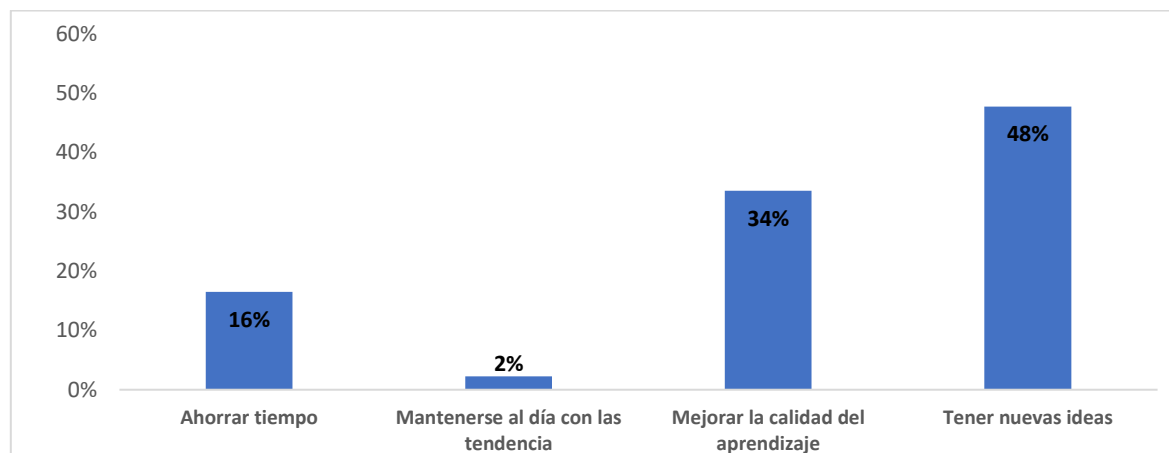


En figura 18 en los resultados se evidencia que el 48 % de los docentes utilizan IA para explorar nuevas ideas, el 29 % para mejorar la calidad del aprendizaje, el 15% para mantenerse al día con las tendencias, el 4% por ser una pedagogía emergente y el ahorrar tiempo.

Esto concuerda con Renes-Arellano (2018) quien expresa que en la enseñanza es necesario que el aprendizaje se mantenga activo, constructivo, organizado y dinámico que no sea solamente un producto si no el resultado inacabado de un proceso continuo.

Figura 19:

Razones por las que el estudiantado utiliza herramientas de IA

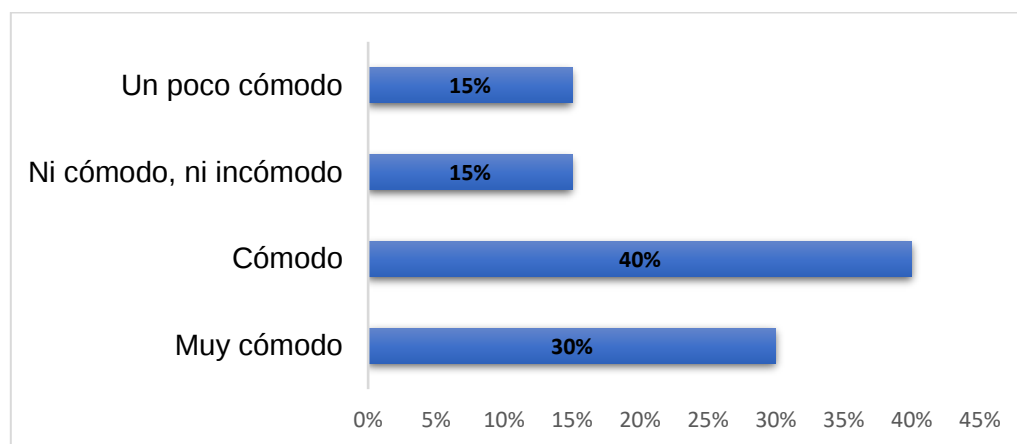


El gráfico revela que la principal motivación del estudiantado es "Tener nuevas ideas" (48%), seguida por "Mejorar la calidad del aprendizaje" 34%, lo que indica un fuerte interés en el desarrollo creativo e intelectual; en contraste, "Ahorrar tiempo" 16% y "Mantenerse al día con la tendencia" 2% son menos valoradas, lo que sugiere que los aspectos prácticos y la actualización con tendencias no son prioridades significativas en comparación con la búsqueda de inspiración y mejora educativa.

Estos resultados concuerdan con Serrano y Moreno-García (2024) La IA en la educación han permitido tener aprendizajes personalizados y adaptativos a las necesidades individuales de cada estudiante, herramientas como los chatbots y asistentes de lenguaje.

Figura 20:

Valoración de la comodidad en el uso de IA en el aula

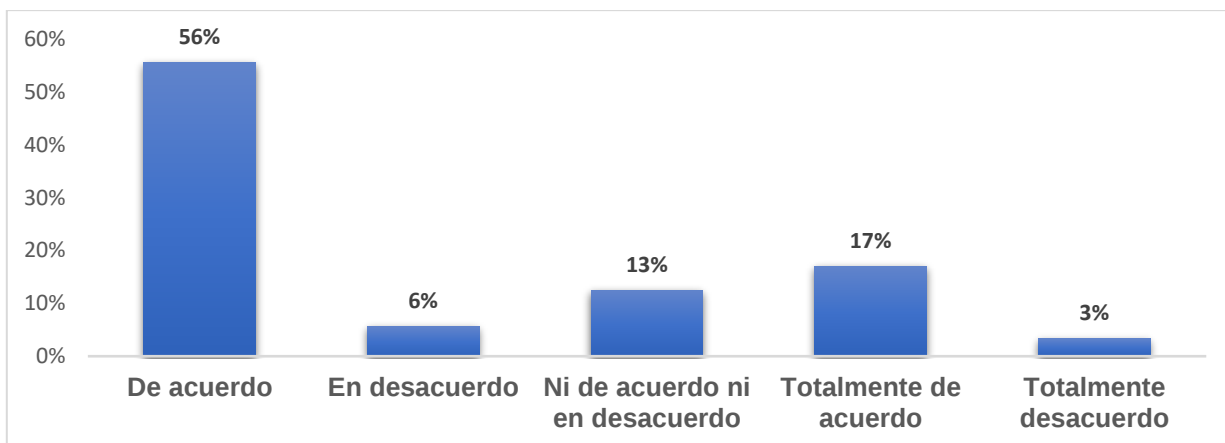


En figura 19, los resultados demuestran que el 40 % se siente cómodo, seguido del 30% muy cómodo, un 15 % neutral, el 15 % ni cómodo ni incomodo haciendo uso de IAS en el aula.

Estos resultados también se relacionan con Suárez (2025) quien considera que, en el contexto educativo, si los docentes perciben que la IA puede mejorar su práctica pedagógica y consideran que su implementación es sencilla, es más probable que la acepten y adopten.

Figura 17:

Valoración del uso de IA para mejorar el aprendizaje

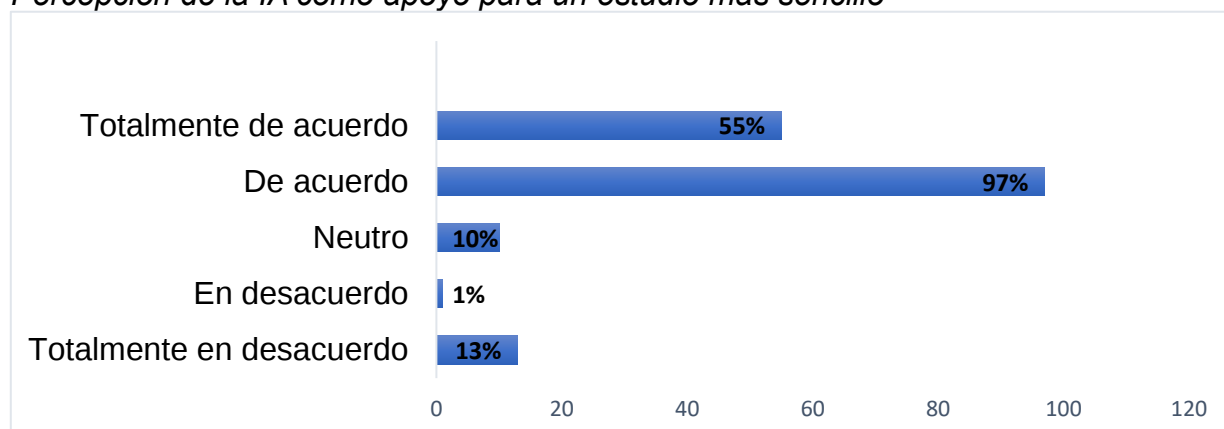


La Figura 21, los resultados reflejan una alta valoración positiva del uso de la inteligencia artificial para mejorar el aprendizaje, ya que el 73% de los estudiantes encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo con la afirmación, frente a solo un 9% que muestra desacuerdo 6% en desacuerdo y 3% totalmente en desacuerdo un 13% se mantiene neutral, lo que indica que la mayoría percibe la IA como una herramienta beneficiosa en el ámbito educativo, aunque existe un pequeño grupo que aún no está convencido, posiblemente por falta de experiencia o conocimiento sobre su aplicación. Este escenario sugiere que la IA es vista principalmente como un recurso que potencia la personalización y efectividad del aprendizaje, pero requiere estrategias para reducir la incertidumbre del grupo neutral y atender las preocupaciones del sector minoritario.

En esta línea Serrano y Moreno-García (2024) consideran que la Inteligencia Artificial ha permitido tener aprendizajes personalizados y adaptativos a las necesidades individuales de cada estudiante, herramientas como los chatbots y asistentes de lenguaje, utilizadas ampliamente, permiten enriquecer la experiencia educativa y facilitar el acceso a información.

Figura 22:

Percepción de la IA como apoyo para un estudio más sencillo

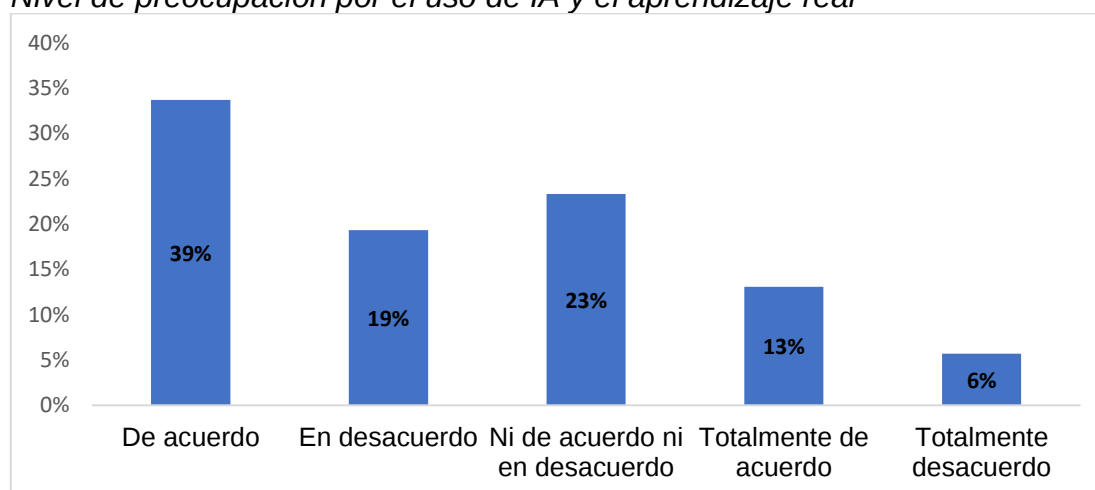


La Figura 22 refleja una aceptación de la inteligencia artificial (IA) como herramienta que facilita el estudio, con un 97% de los encuestados manifestando acuerdo; Por el contrario, solo el 10% se mantiene neutral y un mínimo 14% expresa desacuerdo o total desacuerdo.

Estos resultados se relacionan con los expuesto por Romero (2024) En la actualidad La educación superior está experimentando una transformación significativa gracias a las pedagogías emergentes, estas buscan adaptarse a los rápidos cambios tecnológicos, sociales y culturales de la sociedad actual, promoviendo una educación más flexible, inclusiva y centrada en el alumnado.

Figura 18:

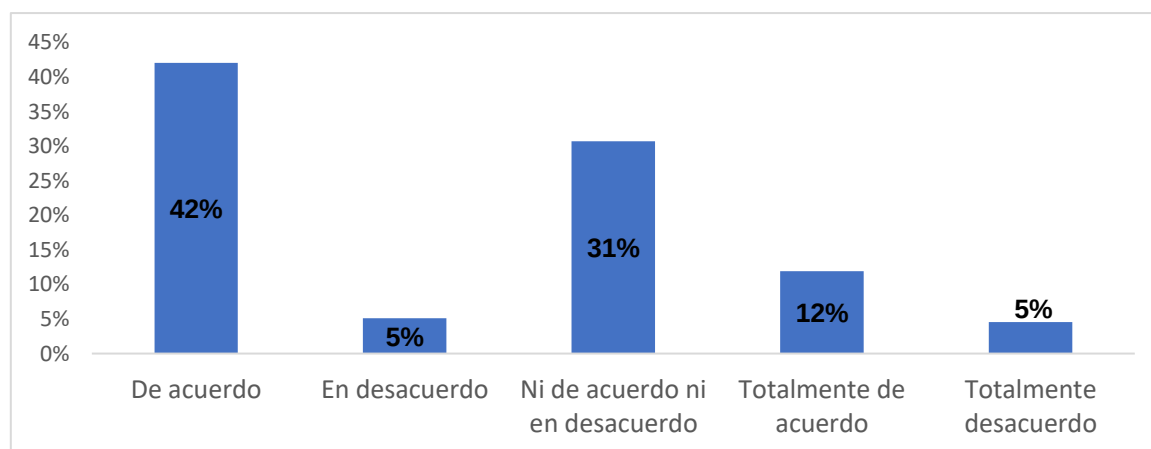
Nivel de preocupación por el uso de IA y el aprendizaje real



Los resultados de la figura 23, evidencia una preocupación mayoritaria el 52 % está de acuerdo y totalmente de acuerdo en que les preocupa que la IA pueda repercutir negativamente en su aprendizaje auténtico, esto indica que, aunque muchos estudiantes reconocen los beneficios de la IA, existe una importante proporción que manifiesta preocupación sobre posibles impactos adversos en su aprendizaje verdadero, probablemente relacionados con el miedo a depender excesivamente de la tecnología, la pérdida de habilidades cognitivas o la autenticidad del conocimiento adquirido.

Los resultados se vinculan con lo planteado por Águila et al. (2020), quienes advierten que el uso desmedido e incontrolado de la tecnología genera dependencia y puede restringir la libertad y el campo de conciencia del ser humano, limitando su amplitud de interés.

Figura 24:
Nivel de confianza en la IA como herramienta educativa

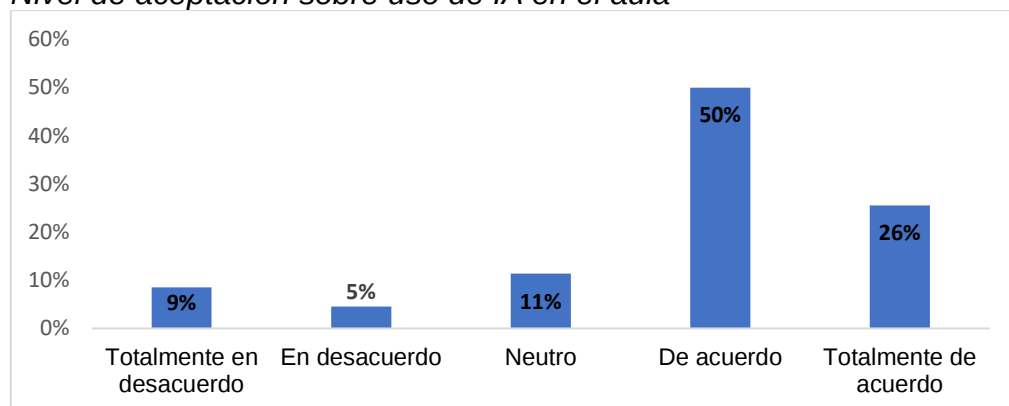


En figura 24, los resultados indican que la mayoría de los estudiantes confía en la IA como herramienta educativa, ya que el 42% está de acuerdo y el 12% totalmente de acuerdo, sumando un 54% de opiniones positivas. Sin embargo, un 31% se mantiene neutral, lo que indica que existe un grupo significativo que no tiene una postura clara, posiblemente por falta de experiencia o información sobre el uso de IA en educación. Por otro lado, el 10% (5% en desacuerdo y 5% totalmente en desacuerdo) muestra desconfianza, aunque es un porcentaje relativamente bajo.

Esto concuerda con Barra Arias et., al (2024), quienes consideran que la IA es una herramienta con gran potencial para mejorar las capacidades humanas y transformar la educación, pero que no puede reemplazar al educador. En este sentido, la confianza en la IA debe basarse en un uso ético, responsable y consciente, integrándola de manera que potencie los procesos de enseñanza y aprendizaje sin sustituir el papel crítico y humano.

Figura 25:

Nivel de aceptación sobre uso de IA en el aula



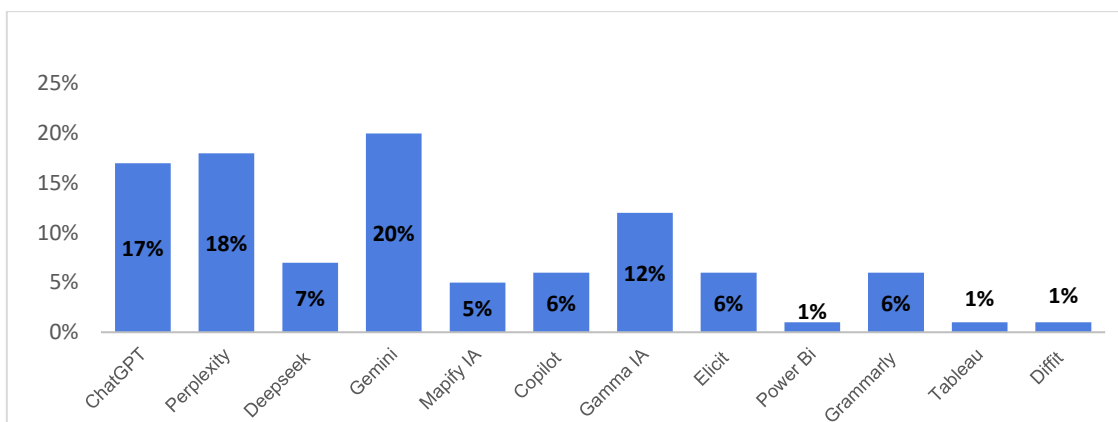
Los resultados de la figura 25, reflejan una actitud mayoritariamente positiva: el 50% de los encuestados está de acuerdo y el 26 % totalmente de acuerdo, sumando un 76% de respuestas favorables. Esto indica un fuerte interés por incorporar más tecnología basada en IA en los procesos de enseñanza un 11% mantiene una postura neutral, una minoría expresó desacuerdo con un 14% entre en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

En este sentido Suconota-Pintado *et al.* (2023) consideran que el aprendizaje con herramientas IA dinamiza el proceso educativo y mejora la comprensión de diversas asignaturas haciendo uso de herramientas como los chatbots y asistentes de lenguaje, permitiendo enriquecer la experiencia educativa y facilitar el acceso a información.

Nivel de aplicación que implementan los docentes y estudiante en uso de IAS

Figura 26:

Herramientas de IA más utilizadas por el profesorado



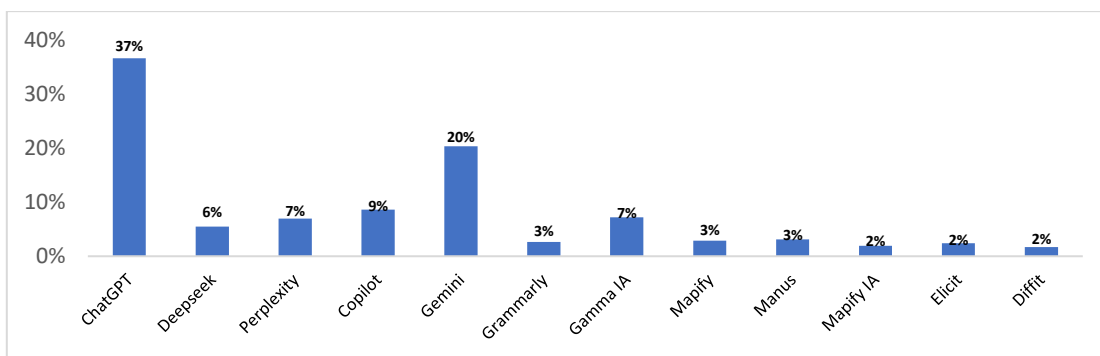
En figura 26, los resultados demuestran que Gemini es la herramienta más usada, con un 20% de los encuestados la utilizan en educación, lo que sugiere su gran aceptación en el ámbito docente, Perplexity ocupa el segundo lugar, usada por el 18% reflejando su popularidad para asistencia conversacional, generación de contenidos y apoyo pedagógico, ChatGPT también tiene una adopción relevante, con un 17%, posiblemente por su capacidad para búsqueda y respuesta precisa de información, Gamma IA es utilizada por el 12%, mostrando presencia significativa, seguida por Copilot con 6%, Grammarly 6%, y Elicit 6%.

Por tanto, según Silva *et al.* (2024) los docentes se enfrentan a la necesidad en adquirir competencias digitales y principios fundamentales, para utilizar las herramientas de manera efectiva.

En este sentido, el nivel de aplicación de herramientas utilizadas en la práctica docente en el área de conocimiento de Educación la herramienta más utilizada es Gemini con un 20% de los encuestados, por encima de otras herramientas que ofrecen en el mercado, siendo muy útil y de acceso gratuito, aunque la mayoría de estas herramientas en versión de paga ofrecen más créditos, interacción, lo que los convierte en una herramienta poderosa y aliados estratégicos para los docentes.

Figura 27:

Principales herramientas de IA utilizadas por el estudiantado



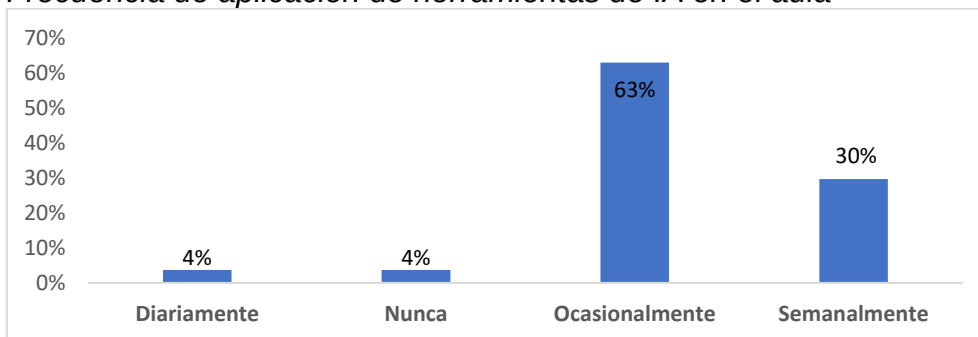
La figura 27, evidencia que ChatGPT es la herramienta más utilizada por los estudiantes seguida de Gemini y Copilot en tercer lugar, este análisis indica que las herramientas IA más valoradas y utilizadas en la práctica docente y en el estudiantado son aquellas que facilitan la interacción conversacional.

Estos resultados reflejan que los docentes y el estudiantado del área de conocimiento educación del centro Universitario Regional Nueva Guinea han utilizado herramientas IAS en la enseñanza y en el aprendizaje, figurando Gemini, ChatGPT, Perplexity y Copilot entre las principales herramientas adoptadas.

Estos resultados se vinculan con Serrano y Moreno-García (2024) quienes consideran que, las Inteligencias artificiales han permitido tener aprendizajes personalizados y adaptativos a las necesidades individuales de cada estudiante, herramientas como los chatbots y asistentes de lenguaje, utilizadas ampliamente, permiten enriquecer la experiencia educativa y facilitar el acceso a información.

Figura 28:

Frecuencia de aplicación de herramientas de IA en el aula

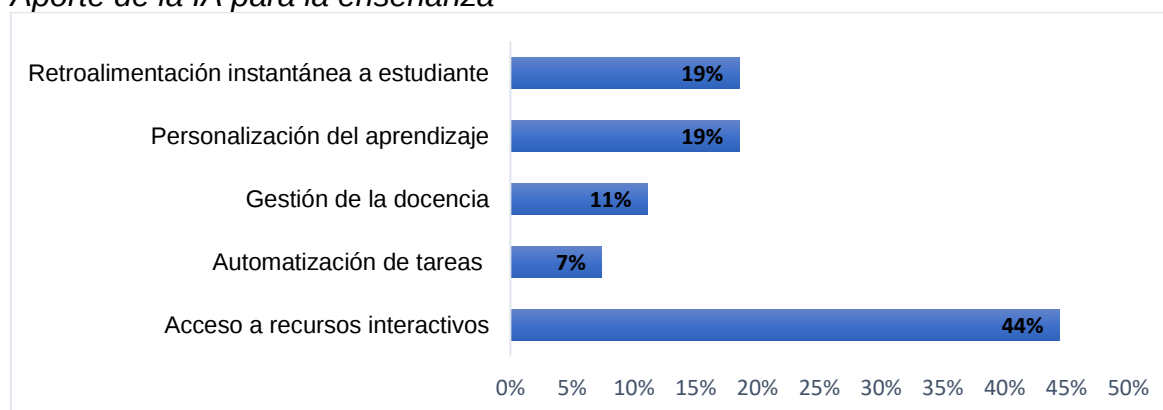


En la figura 28, se aprecia que la mayoría del profesorado utiliza la inteligencia artificial de forma ocasional 63%, seguida de un 30% que la emplea semanalmente y de un

4% que la usa a diario, mientras solo un 4% nunca la ha utilizado, los resultados demuestran que el manejo de IA para enseñanza es positivo.

Estos resultados concuerdan con Pasos *et al.* (2024). Con respecto a la Frecuencia de uso de herramientas de IA por los docentes en clase se clasifica en diferentes niveles: Nunca 31.35% y raramente 33.73% representan más de la mitad de las respuestas, lo que indica un uso limitado de la IA en la enseñanza. Solo un 1.59% de los estudiantes informan que los docentes siempre utilizan IA, y un 2.38% lo hacen muy frecuentemente. Estos resultados sugieren que, aunque la IA tiene un potencial educativo significativo, aún no ha sido ampliamente adoptada en el entorno de enseñanza.

Figura 19:
Aporte de la IA para la enseñanza



La figura 19 evidencia que la mayoría de los encuestados un 44% considera que la IA mejora principalmente el acceso a recursos interactivos. Esto indica que los docentes valoran la capacidad de la IA para facilitar materiales educativos dinámicos, multimediales y adaptativos que enriquecen la experiencia de aprendizaje. Un 19% cree que la IA ofrece retroalimentación instantánea a los estudiantes, lo que señala la importancia que se le da a la inmediatez en la evaluación y corrección, ayudando a consolidar el aprendizaje de forma continua y personalizada, otro 19% destaca la personalización del aprendizaje, reflejando la expectativa de que la IA pueda adaptar contenidos, actividades y tutorías según las necesidades específicas de cada estudiante. Un porcentaje menor (7%) menciona la automatización de tareas

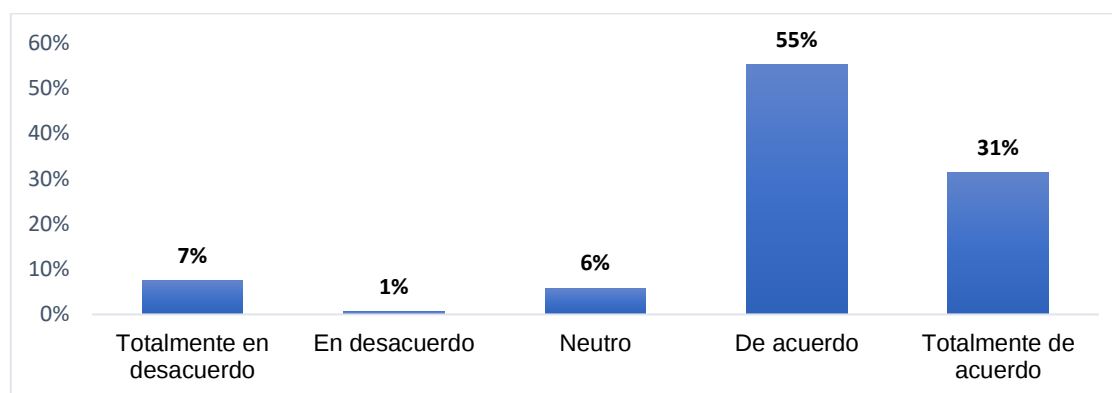
administrativas, subrayando el valor de la IA para liberar tiempo docente y optimizar la gestión educativa. Finalmente, un 11% considera que la IA ayuda en la gestión de la docencia, abarcando aspectos como planificación, seguimiento y organización pedagógica.

En conjunto, este análisis muestra que la percepción docente está centrada en el aporte de la IA para mejorar la interacción educativa a través de recursos atractivos y personalización, mientras que la automatización y gestión son beneficios valorados, pero en menor medida. Estas percepciones pueden orientar la implementación de soluciones tecnológicas que prioricen el apoyo directo al aprendizaje y faciliten las labores docentes complementariamente, alineándose con las necesidades y expectativas de los educadores

Estudiantes

Figura 20:

Pertinencia de integrar Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza- aprendizaje



La figura 20, muestra un 55% está en acuerdo, un 31% totalmente de acuerdo para un total de 86% positivo utilizan IA para sus tareas o aprendizaje, solo un 7 % está totalmente en desacuerdo, el 1% en desacuerdo y 6 % ni de acuerdo ni en desacuerdo, los que demuestra que, la mayoría ha utilizado herramientas IA para su proceso de aprendizaje.

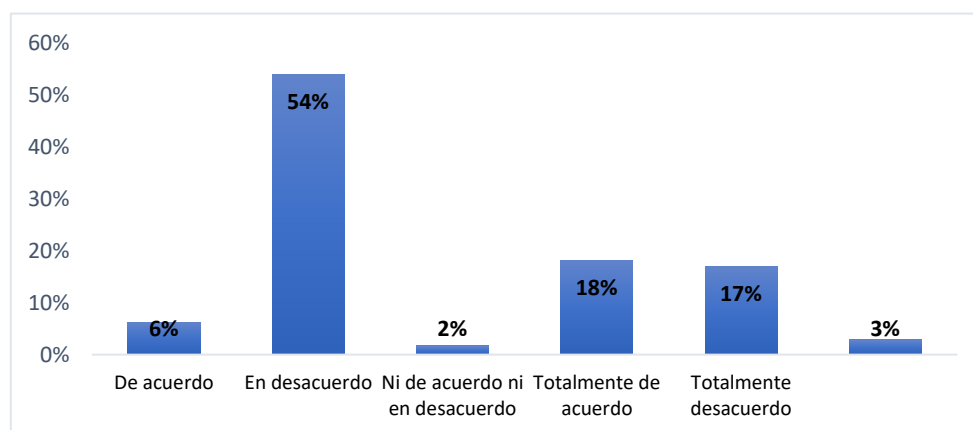
En esta misma línea en entrevista realizada a Flores 2025 ante la interrogante “¿Considera usted pertinente integrar Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza- aprendizaje? Considera que, es importante integrar la inteligencia artificial

en los procesos de formación, porque ayuda a reafirmar la investigación, la innovación y el manejo de datos para la toma de decisiones, un profesor tiene que venir encaminándose a esa actualización de utilizar la inteligencia artificial para que los estudiantes puedan aprender en este nuevo contexto tecnológico en que viven los estudiantes que ingresan a nuestra institución de educación superior. URACCAN cada día tiene que ir innovando y como docentes se tiene avanzar en un proceso de desaprender y aprender en cada momento para generar aprendizaje y la IA es una herramienta valiosa en este contexto actual. Evidentemente, bajo unos códigos de ética para su utilización y manipulación.

Oporta- Barrera y Moraga coinciden que, los estudiantes ahora ya vienen con un conocimiento previo, es necesaria la integración de la IA, para que aprendizaje sea significativo, donde los protagonistas implementan sus diferentes estilos de aprendizaje a través del uso de Inteligencia Artificial.

Estos resultados concuerdan con Romero (2024) quien considera que “En la actualidad La educación superior está experimentando una transformación significativa gracias a las pedagogías emergentes, estas buscan adaptarse a los rápidos cambios tecnológicos, sociales y culturales de la sociedad actual, promoviendo una educación más flexible, inclusiva y centrada en el alumnado”.

Figura 21:
Opinión acerca del papel de la IA en la accesibilidad educativa



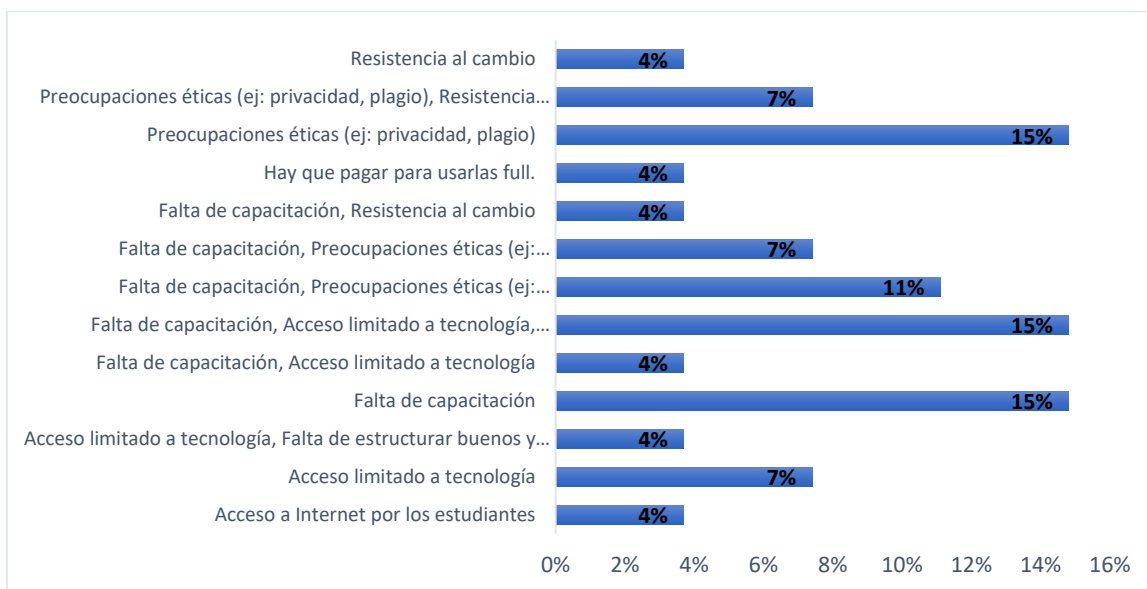
El gráfico refleja la percepción sobre la afirmación “La IA contribuye a hacer la educación más accesible para personas con discapacidades”. Los resultados muestran una tendencia clara hacia el desacuerdo: 54% está en desacuerdo y 17% totalmente en desacuerdo, sumando un 71% de opiniones negativas. En contraste, solo 18% está totalmente de acuerdo y 6% de acuerdo, lo que indica que apenas 24% considera que la IA sí contribuye a la accesibilidad educativa. El 2% se mantiene neutral. Este patrón sugiere que, aunque la IA se percibe como una herramienta innovadora, existe una falta de confianza o desconocimiento sobre su impacto real en la inclusión educativa, lo que podría deberse a limitaciones en su implementación o falta de evidencia visible en entornos educativos.

En la actualidad, la IA se considera la tecnología que impulsa la cuarta revolución industrial, en el sentido académico como la Educación 4.0, la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial promete revolucionar los métodos tradicionales de enseñanza, Carguacundo *et al.* (2024) mediante tutorías inteligentes, chatbots, robots y herramientas de evaluación automatizadas para mejorar y optimizar los procesos de enseñanza- aprendizaje.

Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en los docentes y estudiantes del Área de Conocimiento Educación.

Figura 22:

Desafíos que enfrenta al integrar IA en el proceso de enseñanza

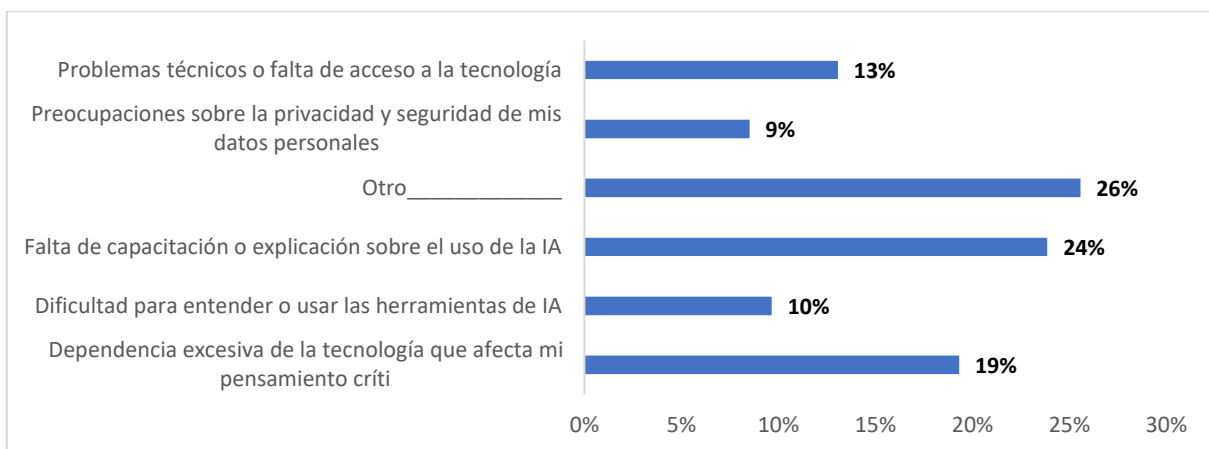


En la figura 22 los resultados indican que los obstáculos más frecuentes en los docentes es la falta de capacitación con un 34% y las preocupaciones éticas, como la privacidad de los datos 30%, lo que evidencia la necesidad de una formación más sólida en el uso responsable y ético de estas tecnologías. En segundo lugar, el acceso limitado a la tecnología (15%) representa una barrera importante, especialmente en contextos educativos con recursos limitados. Asimismo, un 11% de los participantes mencionó la resistencia al cambio, 4% el pago para usar algunas IAS, 3% acceso a internet por los estudiantes y 3% falta de estructurar adecuadamente el prompts. Estos datos reflejan que, aunque la IA ofrece grandes oportunidades en la educación, su implementación efectiva requiere capacitación docente, y estrategias éticas claras.

En concordancia con esta interrogante Rojas *et al.* (2018) el fenómeno de la resistencia al cambio, caracterizado por su complejidad multidimensional, ha sido objeto de análisis en diversas investigaciones empíricas dentro del ámbito universitario de Latinoamérica. dichos estudios revelan que, si bien esta resistencia se manifiesta de manera notable en docentes y estudiantes frente a la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), también se observa en las propias estructuras institucionales.

Figura 23:

Desafíos experimentado o percibido con el uso de IA en el aprendizaje



Respecto al uso de la inteligencia artificial para el aprendizaje corresponden a factores no contemplados en las opciones predeterminadas 26%, seguida por la falta de capacitación o explicación sobre el uso de la IA 24%, y la preocupación por una dependencia excesiva de la tecnología que afecta el pensamiento crítico 19%. Otros factores relevantes son los problemas técnicos o la falta de acceso 13%, las dudas relacionadas con la privacidad y seguridad de los datos personales 10%, y, un 12% la dificultad para entender o utilizar las herramientas, evidenciando así la necesidad de fortalecer la formación y la atención a inquietudes emergentes sobre la integración de la IA en el ámbito.

Flores-López (2025), en entrevista realizada ante la interrogante ¿Qué desafíos enfrentan los docentes y estudiantes del área del conocimiento de Educación con la implementación de la Inteligencias artificial en el proceso de enseñanza- aprendizaje?, considera que existe un desafío institucional también siendo necesario establecer las rutas y los mecanismos de seguimiento y monitoreo de la utilización de las Inteligencias Artificial desde una política o normativa que regule ese proceso, de igual forma los desafíos de los estudiantes es aprender a usar la inteligencia artificial no como un beneficio sino como un aprendizaje y el profesorado que sea utilizada para responder a las necesidades de los estudiantes.

En esta misma línea Oporta (2025), considera que los principales desafíos es el acceso a la Internet, la mayoría de profesorado y los estudiantes no poseen herramientas que les permitan integrar de manera permanente en su proceso de

aprendizaje, Otro de los desafíos es el uso ético de la Inteligencia Artificial para la promoción de un aprendizaje. Asimismo, el conocimiento y manejo de cada una de las diferentes Inteligencias Artificiales que fomenten diversos estilos de aprendizaje.

Para Moraga (2025) los desafíos en el área de educación, tomando en cuenta la modalidad, un desafío principal es la lejanía considerando que muchos estudiantes viven en comunidades o lugares que no entra mucha señal. En el caso de los desafíos para el docente se presenta que, si son de las comunidades, como son los maestros de UNICAM, muchas veces no tienen acceso a laboratorios, a mejores infraestructuras tecnológicas. Entonces el docente está quedando un poco desfasado en ese aprendizaje. Mientras que el estudiante está resolviendo y está haciendo tareas, y está engañando al profesor.

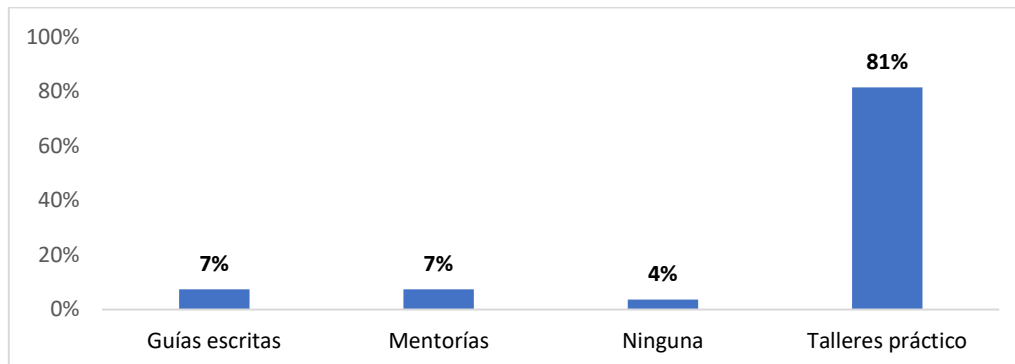
Ante los resultados encontrados con encuesta a docente, estudiantes y entrevistas realizadas podemos concluir que los principales desafíos que enfrentan los docentes y estudiantes del área del conocimiento de Educación con la integración de Inteligencia artificial para el proceso de enseñanza, aprendizaje, son:

- Falta de capacitación
- Preocupaciones éticas
- La falta de normativas institucionales para establecer las rutas y los mecanismos de seguimiento y monitoreo al uso de IAS.
- Acceso a internet limita la integración efectiva de la IA en educación.
- Acceso limitado a tecnología
- Dependencia tecnológica
- Problemas técnicos

Estos resultados concuerdan con Alcántara (2024) La integración de la IA en el ámbito educativo plantea una serie de interrogantes y desafíos que requieren una cuidadosa consideración, surgen preocupaciones sobre la privacidad de los datos, la equidad en el acceso a la educación impulsada por la IA y el impacto en el papel del docente.

Figura 24:

Tipo de capacitación necesaria para integrar IA efectivamente

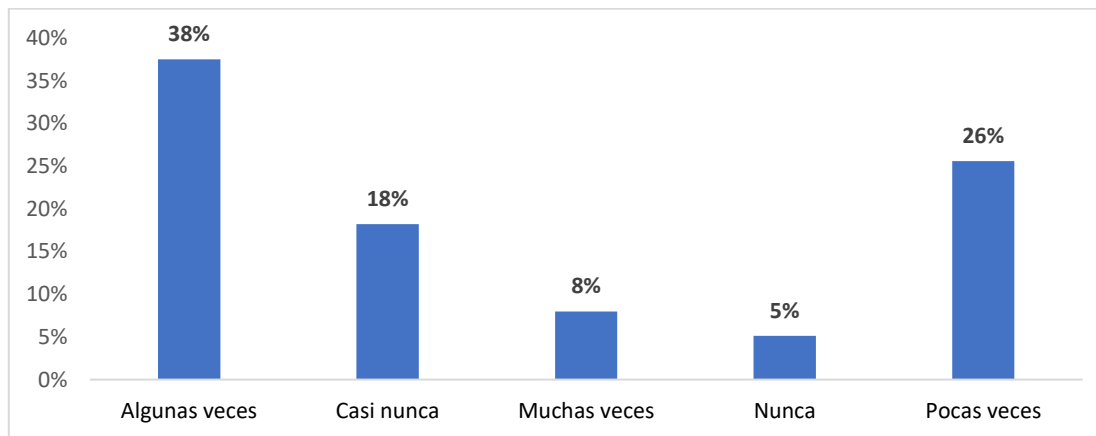


Los resultados demuestran que los talleres prácticos son el tipo de capacitación más necesario. Las otras opciones obtuvieron porcentajes significativamente menores, indicando una clara preferencia por el aprendizaje práctico y experiencial.

“La implementación de la IA en la educación enfrenta desafíos como la formación adecuada del profesorado, la adaptación curricular y la necesidad de abordar cuestiones éticas y de privacidad” (Gavilanes *et al.*, 2024).

Figura 25:

Frecuencia de problemas técnicos al usar herramientas de IA para estudiar



El gráfico muestra la frecuencia con la que los estudiantes experimentan problemas técnicos al utilizar herramientas de inteligencia artificial para estudiar. Los resultados indican que la mayoría enfrenta dificultades de manera ocasional, ya que el 38% reporta problemas “algunas veces” y el 26% “pocas veces”, sumando un 64% que los experimenta de forma esporádica. En contraste, solo el 8% afirma tener problemas

“muchas veces”, mientras que el 5% nunca ha tenido inconvenientes y el 18% casi nunca los enfrenta.

Oportunidades que brinda la Inteligencia artificial para la formación académica; el análisis de las respuestas en encuesta y entrevista evidencia que las inteligencias artificiales abren múltiples oportunidades para la formación académica como las siguientes:

- Mejorar el conocimiento y la comprensión de los temas académicos.
- Facilitar el aprendizaje, permitiendo procesos más rápidos, eficientes y resumidos.
- Acceso ágil y constante a información variada, precisa y de calidad.
- Personalización del aprendizaje según necesidades individuales.
- Generar, reforzar y organizar ideas para tareas y trabajos.
- Resolver dudas en cualquier momento y obtener explicaciones claras.
- Desarrollar habilidades como la creatividad, el pensamiento crítico y la investigación.
- Apoyo para aprender nuevos términos y mejorar la expresión escrita.
- Acceso a recursos académicos difíciles de obtener: libros, revistas, tesis, bases de datos.
- Obtener retroalimentación inmediata y verificar respuestas.
- Crear nuevas estrategias y metodologías para el aprendizaje.
- Ahorro de tiempo y automatización de tareas académicas.
- Posibilidad de aprendizaje más avanzado y profundización en temas complejos.
- Apoyo en la pronunciación y práctica de gramática.
- Facilita la exploración, el descubrimiento de ideas nuevas, y el aprendizaje activo e interactivo.
- Favorece mejores resultados académicos y una educación más dinámica.
- Me permiten acceder a informaciones de manera más rápida.
- Tener nuevos conocimientos a través del uso de IA
- Accesibilidad todo el tiempo

- La IA me permite aprender más fácil, resolver dudas rápido y mejorar

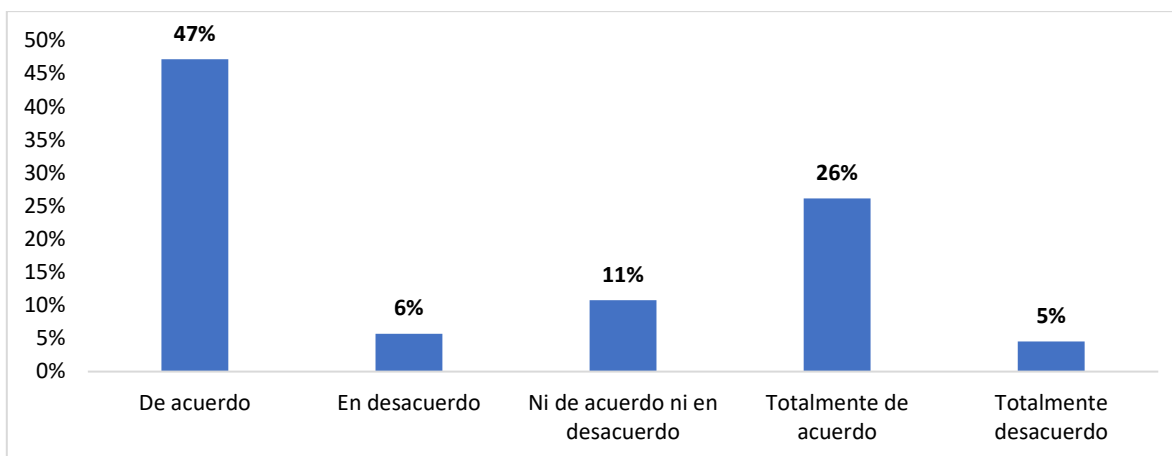
Flores-López (2025), en entrevista con la interrogante “¿Cuáles son las oportunidades o beneficios de la utilización de la Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área del conocimiento Educación?” las oportunidades es que nuestros estudiantes generen aprendizaje a través de la utilización adecuada y ética de la inteligencia artificial y el profesorado generando investigación, porque ahora estamos centrados en un mundo del análisis de los datos, y la toma de decisiones la inteligencia artificial conlleva a resolver situaciones de aprendizaje pero también a cómo aprendemos cada día de cómo resolvemos esas situaciones.

En esta misma línea Oporta-Barrera (2025) considera que los principales oportunidades que tenemos al integrar Inteligencia Artificial como educadores es la facilidad de generar nuevos conocimientos e ideas para que los estudiantes puedan estar acordes a su desarrollo, Asimismo, los estudiantes aprenden a ser autónomos en su aprendizaje al momento de aplicar esta Inteligencia Artificial, así mismo Moraga (2025) plantea que si los docente se apropia de estas herramientas podrá seguir con su profesionalización desde donde viven por las oportunidades que hay de estudiar en línea los docentes tienen la oportunidad de tener una gama más amplia en la parte de la forma de enseñar en el aula de clase y para los estudiantes para seguir profesionalizándose.

En esta línea la UNESCO (2023), destaca el gran potencial de la inteligencia artificial como un desarrollo tecnológico que puede contribuir a responder a los principios de equidad e inclusión en la educación; sin embargo, también advierte la necesidad de que el diseño y el uso de estas herramientas mantenga un enfoque centrado en el ser humano.

Figura 26:

Uso ético y responsable de la IA en educación superior: percepciones y desafíos



El gráfico muestra la opinión sobre si la IA puede ser utilizada de manera ética y responsable en la educación superior. Los resultados reflejan una alta confianza en la posibilidad de un uso ético, ya que el 73% de los encuestados está de acuerdo (47%) o totalmente de acuerdo (26%) con la afirmación. Por otro lado, solo un 11% expresa desacuerdo (6% en desacuerdo y 5% totalmente en desacuerdo), mientras que el 11% restante se mantiene neutral. Esta tendencia indica que la mayoría percibe la IA como una herramienta que puede integrarse de forma responsable en entornos educativos, aunque existe un pequeño grupo que mantiene dudas, posiblemente relacionadas con la falta de regulaciones claras, riesgos de privacidad o desconocimiento sobre buenas prácticas. En consecuencia, se recomienda fortalecer políticas éticas, transparencia en el uso y formación en responsabilidad digital para consolidar esta percepción positiva y reducir la incertidumbre.

En entrevista realizada a Flores-López (2025), sobre el uso ético responsable de la Inteligencia Artificial, expresa que, se han venido dando capacitaciones y conferencias vinculadas a la ética en la utilización de la IA, pero es necesario que los docentes revisen en los procesos de investigación con herramientas de anti plagio, en esta misma línea Oporta- Barrera (2025) considera que los docentes están incursionando en el uso de Inteligencias Artificiales hasta este punto están usando éticamente las Inteligencia artificiales para hacer sus consultas, generar ideas y ampliar actividades en la planificación digital.

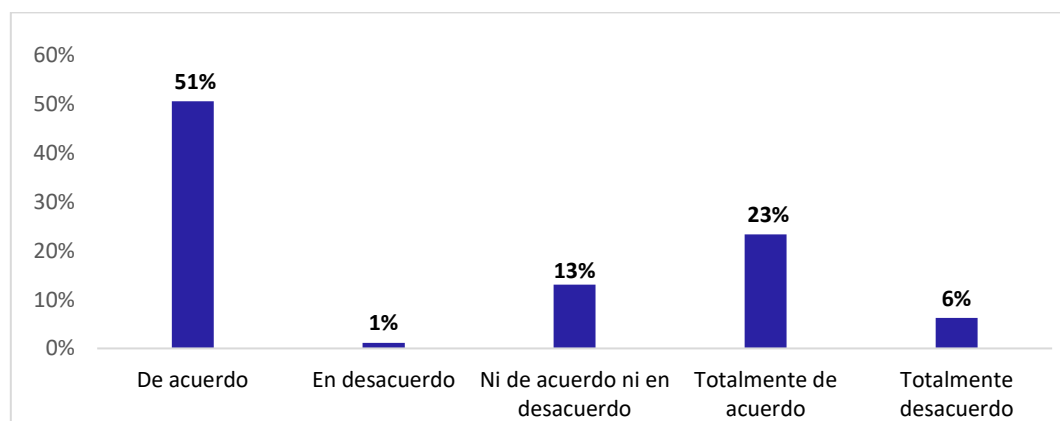
En este sentido también es importante mencionar y retomar las recomendaciones éticas establecidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la

Ciencia y la Cultura (UNESCO), en noviembre de 2021, donde establecen recomendaciones sobre la ética de la inteligencia artificial para proteger, promover y respetar los derechos humanos y las libertades fundamentales, la dignidad humana y la igualdad, exigiendo que la privacidad sea protegida en todo el ciclo de vida de la IA y que las personas mantengan el control, acceso, e incluso el derecho a borrar sus datos personales finalmente, subraya la importancia de la Equidad y No Discriminación para reducir las brechas digitales y prohíbe explícitamente el uso de la IA para la calificación social y la vigilancia masiva por su carácter invasivo.

En Nicaragua en la Estrategia Nacional de Educación “Bendiciones y Victorias” 2024-2026 incorpora la inteligencia artificial (IA) como componente clave para elevar la calidad educativa mediante la innovación tecnológica, estableciendo en su lineamiento 57: Fortalecer la gestión educativa con el uso efectivo, ético y responsable de la inteligencia artificial y las tecnologías educativas

Figura 27:

Opinión sobre el uso de IA para adaptar el aprendizaje a cada estudiante



La mayoría de los encuestados considera que la inteligencia artificial contribuye de manera positiva a la personalización del aprendizaje según las necesidades individuales, ya que el 51% se mostró de acuerdo y el 23% totalmente de acuerdo, sumando un 74% de respuestas favorables. Un 13% se mantuvo neutral, mientras que una minoría cercana al 6% expresó totalmente desacuerdo. En conjunto, los

resultados reflejan una percepción mayoritariamente positiva hacia el papel de la IA en la adaptación del proceso educativo a las características de cada estudiante.

En esta misma línea para López-Martín (2023), nos expresa que, si bien la inteligencia artificial no es una tecnología nueva, durante el último año, ha alcanzado una extraordinaria popularidad; Herramientas como ChatGPT, Microsoft Copilot, Google Bard, Llama, DALL·E o HeyGen, entre muchas otras, han despertado un notable interés al ser capaces de generar automáticamente contenido de diverso tipo (texto, imágenes, vídeos, etc.).

Estrategias metodologías para la integración de la Inteligencias Artificial

URACCAN en su modelo pedagógico enfatiza que el docente debe facilitar procesos de enseñanza-aprendizaje centrados en el estudiantado como principal protagonista, integrando metodologías participativas y evaluación holística. Asimismo, destaca la educación contextualizada basada en la interculturalidad, la articulación entre teoría y práctica, el respeto a la diversidad cultural y étnica, y el compromiso con la comunidad y el medio ambiente (URACCAN, 2025)

Este modelo esta alineado integralmente de La Estrategia Nacional de Educación de Nicaragua "Bendiciones y Victorias" 2024-2026 donde establece que el aprendizaje está centrado en el estudiantes, promoviendo el aprendizaje basado en proyectos e innovación, que incluyen investigación, innovación, educación para la vida, valores, creatividad y uso de tecnologías, incluyendo aprendizajes colaborativos, enseñanza personalizada Reflexión y retroalimentación.

A continuación, se presentan recomendaciones metodologías para la integración de IA para el proceso de enseñanza- Aprendizaje en concordancia con nuestro modelo pedagógico:

- Implementar metodologías activas de aprendizaje, como el aprendizaje basado en la resolución de problemas y el aprendizaje basado en proyectos, apoyadas en

herramientas de inteligencia artificial y estudios de caso que favorezcan el pensamiento crítico y la creatividad.

- Fomentar el trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes para responder de manera integral a las necesidades de aprendizaje en el aula, aprovechando la IA como recurso para personalizar la enseñanza y fortalecer el proceso formativo.
- Establecer espacios de diálogo y reflexión pedagógica que promuevan el uso de metodologías innovadoras e integren la tecnología educativa de forma ética, inclusiva y significativa.
- Involucrar procesos de investigación e innovación educativa, orientados a la creación de productos y recursos sustantivos, propiciando la colaboración entre docentes y el intercambio de buenas prácticas en el uso de la inteligencia artificial en la enseñanza.
- Uso de recursos y materiales digitales: Incentivar el uso de simulaciones, laboratorios virtuales y contenidos multimedia interactivos generados o personalizados mediante IA para enriquecer la experiencia educativa multisensorial y adaptada al alumnado.
- Fomentar el protagonismo del estudiantado para que participen de manera consciente, responsable y comprometida en la construcción de sus conocimientos.

VI. CONCLUSIONES

La investigación sobre Integración de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el área de Educación del CUR Nueva Guinea, con una muestra de 205 estudiantes y 27 docentes del área de Educación, seleccionados mediante muestreo probabilístico estratificado e instrumentos escala Likert y entrevistas a la Dirección Académica, Coordinación del Área del Conocimiento Educación y Gestora de Tecnología Educativa, utilizando análisis estadísticos con software SPSS.

Los resultados revelaron que la mayoría de los docentes conoce y utiliza la IA en sus prácticas educativas, principalmente para mejorar la calidad y el aprendizaje personalizado. Los estudiantes mostraron una percepción mayoritariamente positiva respecto al apoyo de la IA en su aprendizaje, aunque alrededor del 50% manifestó preocupación por posibles efectos negativos, como la dependencia tecnológica y la autenticidad del aprendizaje. Las herramientas de IA más utilizadas incluyeron Gemini, ChatGPT, Perplexity y Copilot.

En relación con la valoración de docentes y estudiantes, se encontró que la mayoría reconoce que la IA ayuda a aprender mejor, hace el estudio más fácil, personaliza el aprendizaje y puede utilizarse de forma ética y responsable, aunque persisten preocupaciones sobre la autenticidad del aprendizaje y la posible dependencia tecnológica.

Respecto al nivel de aplicación, se evidenció un uso más frecuente de herramientas de IA por parte del estudiantado que del profesorado, con una integración todavía limitada en las prácticas docentes, a pesar de que se identifican múltiples beneficios pedagógicos siendo esta una brecha relevante.

Entre los desafíos identificados están la falta de talleres prácticos para docentes, preocupaciones éticas y de privacidad, acceso limitado a tecnología e internet, resistencia al cambio y posible dependencia excesiva de la IA que podría afectar el desarrollo del pensamiento crítico y la autenticidad del aprendizaje lo que plantea la necesidad de articular la IA con metodologías activas y participativas como el

aprendizaje basado en problemas y proyectos, el trabajo colaborativo y el uso crítico de recursos digitales; las oportunidades destacan la personalización del aprendizaje, automatización de tareas, acceso a recursos innovadores, y una educación más inclusiva y accesible, especialmente para estudiantes con discapacidades.

Podemos concluir que la integración de la IA en la Educación Superior en el Area del Conocimiento Educación del CUR Nueva Guinea, es percibida como un componente clave para la innovación pedagógica y la mejora del proceso educativo, sin embargo persiste desafíos como establecer las ruta institucional y los mecanismos de seguimiento y monitoreo de la utilización de las Inteligencias Artificial desde una política o normativa que regule ese proceso, de igual forma los desafíos de los estudiantes es aprender a usar la inteligencia artificial no como un beneficio sino como un aprendizaje y el profesorado que sea utilizada para responder a las necesidades de los estudiantes.

Esto en concordancia con las Estrategia Nacional de Educación “Bendiciones y Victorias” 2024-2026 en su Eje 13. Calidad Educativa y su lineamiento 57. Fortalecimiento de la gestión educativa con el uso efectivo, ético y responsable de la inteligencia artificial y las tecnologías educativas, también es pertinente retomar las recomendaciones de las Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura sobre el uso ético, equitativo y centrado en los derechos humanos de las tecnologías digitales en educación, que enfatizan la protección de datos, la reducción de brechas y la promoción de una ciudadanía crítica y responsable.

VII. RECOMENDACIONES

Docentes

- Participar en procesos de formación continua y capacitación práctica para el uso efectivo y ético de las herramientas de IA.
- Impulsar la investigación educativa para innovar en el uso pedagógico de la IA y compartir buenas prácticas con la comunidad educativa.
- Actuar con ética, responsabilidad, justicia, respeto, solidaridad y un enfoque humanista.
- Dominio del modelo pedagógico de URACCAN
- Motivar al estudiantado para asumir su rol protagonista en el proceso de aprendizaje

Estudiante:

- Aprovechar las oportunidades que ofrece la IA para enriquecer el aprendizaje autónomo, creativo y crítico, utilizando las tecnologías con ética y responsabilidad.
- Desarrollar competencias digitales y habilidades tecnológicas que les permitan usar las herramientas de IA efectiva y conscientemente.
- Actuar con una actitud crítica, analítica, honesta, ética y competencia con sentido de justicia, de respeto y solidaridad, promotor del diálogo horizontal.

A URACCAN

- Creación de una manual de procedimiento para el uso de inteligencias artificiales para los procesos de enseñanza- aprendizaje.
- Integrar en las metodologías con inteligencias artificiales en los curriculum y programas de estudios
- Capacitaciones especializadas y talleres prácticos para docentes y estudiantes en el uso pedagógico y ético de las IA, de manera estratificada.
- Hacer mayores inversiones en infraestructura tecnológica.

IX. REFERENCIAS

- Adams Becker, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall Giesinger, C., & Ananthanarayanan, V. (2017). *Informe horizonte del NMC: Edición de Educación superior 2017 El Consorcio de Nuevos Medios*. <https://bit.ly/2Wcd3md>
- Agentes LLM (2025): la revolución de la IA y aplicaciones clave. Recuperado de <https://es.innovatiana.com/post/llm-agent-in-ai>
- Águila, L. A., Zerquera, L. D. C. T., Egües, M. A. P., & Falcón, D. D. (2020). La orientación psicopedagógica para la prevención de la dependencia tecnológica en los adolescentes del Preuniversitario. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 20(28).
- Alvarado, M. (2015). Una mirada a la inteligencia artificial. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 2(3), 27-31.
- Arrestegui, L. B. (2012). Fundamentos históricos y filosóficos de la inteligencia artificial. UCV-HACER. *Revista de Investigación y Cultura*, 1(1), 87-92. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/5217/521752338014.pdf>
- Arturo Torres. (2016, diciembre 13). *La Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel*. Portal Psicología y
Mente. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/aprendizaje-significativo-david-ausubel>
- Avolio de Cols, S., y Iacolutti, M. D. (2004). Orientaciones conceptuales para la enseñanza y la evaluación en formación profesional. Manual de diseño curricular basado en normas de competencias laborales. Buenos Aires: BID-FOMINCINTERFOR.
- Avolio de Cols, S., & Iacolutti, M. D. (2006). Enseñar y evaluar en formación por competencias laborales, Conceptos y orientaciones metodológicas. <http://repositorio.ucsh.cl/xmlui/bitstream/handle/ucsh/3001/AVOLIO-DE-COLS-Susana-Ense%C3%B1ar-y-evaluar-en-formacion-por-c.pdf?sequence=1>
- Ayuso del Puerto, D., & Gutiérrez Esteban, P. (2022). La inteligencia artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 25(2), 347–362. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>
- Ayuso-del Puerto, D., y Gutiérrez-Esteban, P. (2022). La inteligencia artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. RIED. Revista

Aplicaciones de los LLMs en educación [Diagrama]. Recuperado de
<https://diagrams.helpful.dev/d/d:WJhhjMZn>

Barra, A. E. A., Quemada, J. V., López, D. F., Conde, J. D., Badenes, C. O., & Gordillo, A. M. (2024). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Potencial, Desafíos y Oportunidades. Obtenido de <https://oa.upm.es/cgi/export/83317/>

Bimboza, C. A. Y., Peña, M. L. L., & Paguay, M. E. G. (2025). El Diseño Universal para el Aprendizaje: un enfoque para desarrollar las competencias del siglo XXI. *Revista InveCom/ISSN en línea: 2739-0063*, 5(3), 1-10.

Blancas, E. K. (2018). Educación y desarrollo social. *Horizonte de la Ciencia*, 8(14), 113-121. ISSN: 2304-4330. Disponible en:
<https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2018.14.429>

Boden, M. A. (2017). *Inteligencia artificial*. Turner Publicaciones S.L., 2017.
<https://acortar.link/XvYeNE>

Caiza, A. P. A., Romero, G. D. L. Á. U., Vasconez, L. A. C., & Barragán, M. F. C. (2018). Estilos de aprendizaje y las habilidades metacognitivas infantiles. *Revista Boletín Redipe*, 7(7), 166-174. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/530>

Caiza, A. P. A., Romero, G. D. L. Á. U., Vasconez, L. A. C., & Barragán, M. F. C. (2018). Estilos de aprendizaje y las habilidades metacognitivas infantiles. *Revista Boletín Redipe*, 7(7), 166-174. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/530>

Caiza, A. P. A., Romero, G. D. L. Á. U., Vasconez, L. A. C., & Barragán, M. F. C. (2018). Estilos de aprendizaje y las habilidades metacognitivas infantiles. *Revista Boletín Redipe*, 7(7), 166-174. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/530>

Calderón, O. R. F. (2021). Las nuevas tecnologías en la educación superior, una oportunidad. *Revista Torreón Universitario*, 10(28), 4-5.

Carguacundo, F., García, K., Urgiles, D., Chica, R., Suin, A., Andrade, M. (2024). Integración de la IA en el desarrollo del material educativo y didáctico para docentes del subnivel educación general básica media en la asignatura de ciencias naturales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 1152-1163. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10557

- Cornejo-Plaza, I. & Cippinati, R. (2023). Consideraciones éticas y jurídicas de la Inteligencia Artificial en Educación Superior: desafíos y perspectivas. *Revista de Educación y Derecho*, 28. <https://doi.org/10.1344/REYD2023.28.43935>
- Comisión Nacional de Educación. (2024). Estrategia Nacional de Educación para todas sus modalidades 2024-2026. Managua, Nicaragua. https://www.tecnacional.edu.ni/media/estrategiaseducacionnacional/Estrategia_Nacional_de_Educaci%C3%B3n22-07-24_compressed.pdf
- Cruz, J. A. G., Díaz, B. L. G., Valdiviezo, Y. G., Rojas, Y. K. O., Mauricio, L. A. S., & Cárdenas, C. A. V. (2023). *Inteligencia artificial en la praxis docente: vínculo entre la tecnología y el proceso de aprendizaje*. <https://doi.org/10.17613/vqt1-cp64>
- Ertmer, P. A., y Newby, T. J. (1993). Comportamiento, cognitivismo, constructivismo: Comparando características críticas desde una perspectiva de diseño instruccional. *Mejora del rendimiento trimestral*, 6(4), 50-72. <https://goo.su/3Vcd5>
- Edwards. (2024, 23 de abril). What Is Research Rabbit and How Can I Use It To Teach?. Tech & Learning. <https://www.techlearning.com/how-to/what-is-researchrabbit-and-how-can-i-use-it-to-teach>
- Franco, B., y López, D. (2025). Buenas prácticas en el uso de inteligencia artificial y su relación con el proceso aprendizaje estudiantil. Carrera de contabilidad y Auditoría Pública. Universidad Central de Nicaragua, Campus Central. Agosto-noviembre 2024. URI: <https://repositorio.ucn.edu.ni/id/eprint/120>
- Fletes, C, O. R. (2021). Las nuevas tecnologías en la educación superior, una oportunidad. *Revista Torreón Universitario*, 10(28), 4–5. <https://doi.org/10.5377/rtu.v10i28.11521>
- García, P, F. J., Llorens-Largo, F., & Vidal, J. (2024). The new reality of education in the face of advances in generative artificial intelligence. [La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa]. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), pp. 9-39. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>
- García, O. C. (2023). Inteligencia Artificial en Educación Superior: Oportunidades y Riesgos. *RiITE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 16-27. <https://revistas.um.es/riite/article/view/591581/350951>

- Gavilanes, V, P. G., Adum, R, J. H., García, R, G. S., & Ruíz, O, M. G. (2024). Impacto de la Inteligencia Artificial en la educación superior. Una mirada hacia el futuro. *RECIAMUC*, 8(2), 213-221. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(2\).abril.2024.213-221](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.213-221)
- Gómez, M. I. (03 de Marzo de 2025). Aprendizaje . Conceptos de Aprendizaje: <https://concepto.de/aprendizaje/>
- González, C. S. (2023). EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *Revista Currículum*, 1-10. doi: <https://doi.org/10.25145/j.qurricul.2023.36.03>
- González-González, C. S. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender
- González, P. M., y López, Badia (2017). *Inteligencia artificial*. Los Libros De La Catarata. <https://acortar.link/Ro7YeW>
- Gros, B., & Noguera, I. (2013). Mirando el futuro: Evolución de las tendencias tecno pedagógicas en educación superior. *Campus virtuales*, 2 130-140. <https://bit.ly/2ldNtH7>
- Guerrero, L. P. M., Molina, P. M. E., Molina, S. D. P. E., & Molina, A. G. M. (2025). Hacia una enseñanza personalizada: El rol de la inteligencia artificial en la educación básica. *Revista Imaginario Social*,
- Hernández, G. G. (2023). Caracterización de la cultura digital universitaria: una propuesta para medir el capital digital del estudiante. *Secretario General*, 213. <https://core.ac.uk/download/pdf/597487918.pdf#page=138>
- J. E. (2024). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación y La inteligencia artificial en la gestión administrativa docente del Instituto Tecnológico del Azuay, Cuenca, Ecuador. *Revista RESISTANCES*, Vol. 6 No. 12, 2025. Disponible en: <https://resistances.religacion.com/index.php/about/article/download/192/333/569>
- López, J. D. R. M., & Mairena, E. C. L. (2024). Brecha digital en la educación superior. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 7(1), 56-70.
- López-Martín, E. (2023). El papel de la inteligencia artificial generativa en la publicación científica [The role of generative artificial intelligence in scientific publishing]. *Educación XX1*, 27(1), p. 9. <https://doi.org/10.5944/educxx1.39205>

- Macias, M. (2017). El estudiante como protagonista de su propio aprendizaje. Recuperado de <https://ineverycrea.mx/comunidad/ineverycreamexico/recurso/el-alumno-como-protagonista-de-supropio/765cad1d-0696-43bb-9add-649a7e1c5650>
- McCulloch, W.S. and Pitts, W. (1943) A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity. *The Bulletin of Mathematical Biophysics*, 5, 115-133.
- Mena, E. O. (2022). La enseñanza y el aprendizaje desde la perspectiva del maestro. *Revista Dialogus*, (9), 115-124.
- Mena, E. O. (2022). La enseñanza y el aprendizaje desde la perspectiva del maestro. *Revista Dialogus*, (9), 115-124. <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/dialogus/article/view/710>
- Moretta, P. Y. (2016). El proceso de aprendizaje: fases y elementos fundamentales. *Revista San Gregorio*, (11), 70-81. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5585727>
- Muñoz-Guevara, E., Velázquez-García, G. & Barragán-López, J.F.(2021). Análisis sobre la evolución tecnológica hacia la Educación 4.0 y la virtualización de la Educación Superior. *Transdigital*, 2(4), 1–14. <https://doi.org/10.56162/transdigital86>
- McCulloch, W. S., & Pitts, W. (1943). A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. *The bulletin of mathematical biophysics*, 5(4), 115-133. <https://www.cs.cmu.edu/~epxing/Class/10715/reading/McCulloch.and.Pitts.pdf>
- Navarro, A. (2025, 28 de enero). DeepSeek: Todo lo que necesitas saber sobre la IA gratuita más innovadora. Tecnobits. <https://tecnobits.com/deepseek-que-es/>
- Pérez, B., y Rentería, M. (2018). Inteligencia artificial. In Oficina de información científica y tecnológica para el congreso de la unión (pp. 1-2) <http://foroconsultivo.org.mx/INCyTU/>
- Ochoa, M, E. (2022). La enseñanza y el aprendizaje desde la perspectiva del maestro teaching and learning from the teacher's perspective abstract. vol. 9, núm. 6, 2022.
- Ochoa, E. D. Q., Moran, J. D. R. M., Erraez, S., & Pacheco, L. S. (2024). Integración de la IA en la educación: Desafíos y oportunidades. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 8(1), 193-202.
- OpenAI. (2025). ChatGPT (versión del 18 de julio) [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. <https://chatgpt.com/g/g-qCwe4WNNu-tesicafe-gpt/c/687991fc-0c58-8010-b3a0-6be054200aa1>

- OpenAI. (2025). ChatGPT (versión del 18 de julio) [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. <https://chatgpt.com/g/g-gCwe4WNNu-tesicafe-gpt/c/687991fc-0c58-8010-b3a0-6be054200aa1>
- OpenAI. (2025). ChatGPT (versión del 18 de julio) [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. <https://chatgpt.com/c/687a6f2a-79c8-8010-aa80-c64e985112a8>
- Padilla, R. D. M. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, 7(14), 260-270. Doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.07.14.022>
- Polanco, M. (2023) IA en el aula : Guía para el uso responsable. --. Editorial Arjé
- Raimund, M. J., Molina, M. F., Giménez, M., & Minichiello, C. (2014). ¿Qué es un desafío? Estudio cualitativo de su. *Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14.
- Pasos Baño, A. M., Díaz Ruiz, G. N., Moran Guerrero, M. Y., y Delgado Cruz , M. V. (2024). INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN DOCENTES Y ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: USOS Y PERCEPCIONES. *Journal of Science and Research*, 9(CININGEC-). Recuperado a partir de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/3482>
- Raimundi, M. J., Molina, M. F., Giménez, M. & Minichiello, C. (2014). ¿Qué es un desafío? Estudio cualitativo de su significado subjetivo en adolescentes de Buenos Aires. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 12 (2), pp. 521-534.
- Renés, A, P. (2018). Planteamiento de los estilos de enseñanza desde un enfoque cognitivo-constructivista. *Tendencias Pedagógicas*, 31, 47-68. doi: <http://dx.doi.org/10.15366/tp2018.31.002>
- Reynoso, N. P. M., Pérez, A. A. B., & Rodríguez, M. L. G. (2024). 1. Educación 4.0, raíces, características y evolución cronológica. In *Educación 4.0 en la época de pandemia y pospandemia: retos y oportunidades* (pp. 19-33). Comunicación Científica.
- Rodríguez, M. (2011). Dependencia y nuevas tecnologías.
- Rojas, N. A. S., Sorroza, J. P. J., Villacis, J. E. R., Caraguay, W. A., & Sánchez, M. V. S. (2018). Las Tic y la resistencia al cambio en la Educación Superior. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 2(2), 477-495.

- Romero, G, A. V. (2022). Análisis jurídico del reconocimiento de la inteligencia artificial como inventor a la luz del derecho de patentes de Nicaragua, *Revista Científica de Estudios Sociales RCES*, 1(1), 224–269. <https://doi.org/10.62407/rces.v1i1.15>
- Romero, C. (07 de 07 de 2024). Pedagogías emergentes. *Red educa*: <https://www.rededuca.net/blog/actualidad-educativa/pedagogias-emergentes>
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia Artificial*. España: Alienta.
- Saldarriaga, S, M. E., & Guzmán, G, M. F. (2018). Enseñanza del emprendimiento en la educación superior: ¿ Metodología o modelo?. *Revista EAN*, (85), 125-142.
- Sambola, D. M. (2023). Inteligencia artificial en la educación: estado del arte. *Revista del Caribe Nicaragüense Wani*, 39(79), DOI: <https://doi.org/10.5377/wani.v39i79.16806>
- Santoyo, A. S., y Martínez, E. M. (2003). La brecha digital: mitos y realidades.
- Schunk, D. H. (1997). *Teorías del aprendizaje*. Pearson educación. <https://shorturl.at/iU7ww>
- Schunk, D. H. (2012). Teoría cognitiva social. En K. R. Harris, S. Graham, T. Urdan, C. B. McCormick, G. M. Sinatra, y J. Sweller (Eds.), *Manual de psicología educativa de APA*, Vol. 1. Teorías, construcciones y cuestiones críticas (pp. 101–123). Asociación Americana de Psicología. <https://doi.org/10.1037/13273-005>
- Serrano, J. L., y Moreno-García, J. (2024). Inteligencia artificial y personalización del aprendizaje: ¿innovación educativa o promesas recicladas?. -*Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (89), 1-17. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.89.3577>
- Sharples, M., De- Roock, R., Ferguson, R., Gaved M., Herodotou, C.,...Wong, LH (2016). Informe de Innovación de la Universidad Abierta 5. La Universidad Abierta. <https://bit.ly/2xGDzs>
- Taba, H. (1974). *Elaboración del curriculum*. Ed.Troquel.
- Silva-Peñafiel, G. E., Castillo-Parra, B. F., Tixi-Gallegos, K. G., & Urgiles-Rodríguez, B. E. (2024). *La revolución de la inteligencia artificial en la educación superior*. Editorial Grupo AEA.
- Suárez, E, U. (2025). La inteligencia artificial en la educación: ¿ transformación o infoxicación? Un análisis crítico de la nueva frontera educativa. *Sintaxis*, (14), 69-88.
- Suconota, P, L., Sánchez, P, R., Orellana, P, C., & Ávila, A, W. (2023). Inteligencia artificial y sostenibilidad: El compromiso de una institución de educación superior. *Magazine*

- de las Ciencias: *Revista de Investigación e Innovación*, 8(4), 12–28. <https://doi.org/10.33262/rmc.v8i4.2954>.
- Toledo, J. A. H. (2025) Investigando con ResearchRabbit: Una Herramienta Revolucionaria para la Búsqueda Académica. *Human*. <https://goo.su/MoaaVh>
- Terreros-Pesantez, G. M., Ramón-Poma, G. M., Vásquez-Erazo, E. J. (2025).
- Tuomi, I. (2018). El impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje, la enseñanza y la educación. Políticas para el futuro. En Cabrera, M., Vuorikari, R. y Punie, Y. (Eds.), EUR 29442 EN, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo. ISBN 978-92-79-97257-7. doi:10.2760/12297, JRC113226.
- Turing, A. (1950). Maquinaria computacional e inteligencia (C. Fuentes Barassi, trad.). Universidad de Chile, <https://xamanek.izt.uam.mx/map/cursos/Turing-Pensar.pdf>
- Ulloa, V, G. (2023). El desafío del uso de inteligencia artificial para la elaboración de la literatura científica: el caso de ChatGPT, un debate abierto. Cuadernos Médico-Sociales, 63(1), 27–31. <https://doi.org/10.56116/cms.v63.n1.2023.1140>
- UNESCO. (2020). Artificial Intelligence and Education. UNESCO Publication. <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>
- UNESCO. (2023). Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior: una introducción para los actores de la educación superior. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386670_spa
- Vallejo, Á., & Vela, A. (s.f). El libro de la inteligencia Artificial. https://ticsyformacion.com/wp-content/uploads/2024/01/libro-inteligencia-artificial-v10_alfredovela.pdf
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Revista electronica Transformar*, 4(1), 17-34. <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>
- Vicente-Yagüe-Jara, M. I., López-Martínez, O., Navarro-Navarro, V., y Cuéllar-Santiago, F. (2023). Escritura, creatividad e inteligencia artificial. ChatGPT en el contexto universitario. *Comunicar: Revista Científica De Comunicación Y Educación*, 31(77), 47–57. <https://doi.org/https://doi.org/10.3916/C77-2023-04>
- Vygotski, L. S. (2012). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Austral. 42, 13-24. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.03.002>

- Vygotski, L. S., Cole, M., & Lurii, A. R. (1996). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores (p. 66). Barcelona: crítica. Yáñez, P. (2016). El Proceso de Aprendizaje: Fases y Elementos Fundamentales. San Gregorio 1 (11) 71 – 81. En: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5585727>. Fecha de consulta: 29 de enero de 2021.
- Vilar, S. B. (2019). Cuarta revolución industrial (4.0.) o ciberindustria en el proceso penal: revolución digital, inteligencia artificial y el camino hacia la robotización de la justicia. Revista jurídica digital UANDES, 3(1), 1-17. <https://roderic.uv.es/rest/api/core/bitstreams/83cf97f0-49a8-4f6c-ba3b-d7880f65df18/content>
- Zamora Úbeda, Z. C., y Stynze Gómez, H. O. (2024). Conocimiento, uso y percepción de la inteligencia artificial en la enseñanza superior. Revista Científica Estelí, 13(49), 128–146. <https://doi.org/10.5377/esteli.v13i49.17889>
- Zambrano, A. E. D., Cedeño, A. N. S., López, M. C. F., Cedeño, M. J. E., & Sardi, G. A. S. (2023). Fundamentación teórica de la inteligencia artificial en el desarrollo de aplicaciones móviles en el Instituto de Admisión y Nivelación de la Universidad Técnica de Manabí. Tesla Revista Científica, 3(2), e223-e223.
- Zazueta, D. L., Moreles, M. A., Romero, S. R., & Zazueta, J. L. (2024). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación y en el mercado laboral. 4(1), 1-20. doi:<http://id.caicyt.gov.ar/ark:/s27188582/9scyngkc6>
- Zazueta-López, D. E., Morales-Avila, M. C., Romero-Rubio, S. A. y ZazuetaLópez, J. E. (2024). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación y en el mercado laboral. *Revista Pares - Ciencias Sociales*, 4(1), 9-28. ARK CAICYT: <http://id.caicyt.gov.ar/ark:/s27188582/9scyngkc6>

X. ANEXO



UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE

URACCAN

Guía entrevista a director Académico URACCAN

Estimado Director Académico, de las Universidad de la Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense URACCAN reciban un cordial saludo, somo estudiante de la segunda cohorte de maestría en Docencia Universitaria CUR Nueva Guinea, estamos trabajando en un estudio que servirá para elaborar tesis sobre la “Integración de la Inteligencia Artificial en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje en el Área del Conocimiento Educación URACCAN- CUR Nueva Guinea, I semestre 2025”, con esta entrevista tenemos el objetivos de conocer sobre la integración de la inteligenciar artificial en la práctica docente en el proceso de enseñanza- aprendizaje, desafíos, oportunidades y estrategias metodológicas para la integración de las IAS.

Agradecemos su tiempo y apoyo en contribuir activamente al desarrollo de este trabajo de investigación, bendiciones.

Datos del Entrevistado:

- Título Académico:
- Años de Experiencia Docente:
- Área de Especialización:
- Sexo:
- Edad:

1. ¿Considera usted pertinente integrar Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza- aprendizaje?

2. ¿Qué elementos considera importantes para facilitar la integración efectiva de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior?
3. ¿Los docentes del área del Conocimiento de Educación CUR Nueva Guinea, han recibido capacitación para la integración de la inteligencia artificial para proceso de enseñanza aprendizaje? Justifique su respuesta.
4. ¿Los curriculum de la Universidad están actualizados con los nuevos enfoques de aprendizajes? Justifique su respuesta.
5. ¿De qué manera se aplican la ética en la integración de la Inteligencia Artificial en el proceso enseñanza- aprendizaje en el área del conocimiento Educación?
6. ¿De qué manera la inteligencias artificiales fortalece el aprendizaje en los estudiantes?
7. ¿Que desafíos enfrentan los docentes y estudiantes del área del conocimiento de Educación con la implementación de la Inteligencias artificial en el proceso de enseñanza- aprendizaje?
8. ¿Desde su punto de vista cuales serian las oportunidades o beneficios de la utilización de la Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza- aprendizaje en esta área?
9. ¿Para usted cuales serían las desventajas que enfrentan los docentes y estudiantes al integrar las Inteligencias Artificiales en el proceso de enseñanza aprendizaje?
10. ¿Qué estrategias metodologías propone para la integración de la Inteligencias Artificial en los procesos de enseñanza- aprendizaje?



UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN

Guía entrevista a Gestora de Tecnología Educativa y Digital

Estimado Director del Departamento de Tecnología Educativa y Digital de las Universidad de la Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense URACCAN, en el CUR Nueva Guinea reciban un cordial saludo, como estudiante de la segunda cohorte de maestría en Docencia Universitaria CUR Nueva Guinea, estamos trabajando en un estudio que servirá para elaborar tesis sobre la “Integración de la Inteligencia Artificial en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje en el Área del Conocimiento Educación URACCAN- CUR Nueva Guinea, I semestre 2025”, con esta entrevista tenemos el objetivo de conocer sobre la integración de la inteligencia artificial en la práctica docente en el proceso de enseñanza- aprendizaje, desafíos, oportunidades y estrategias metodológicas para la integración de las IAS.

Agradecemos su tiempo y apoyo en contribuir activamente al desarrollo de este trabajo de investigación, bendiciones.

Datos del Entrevistado:

- Título Académico:
 - Años de Experiencia Docente:
 - Área de Especialización:
 - Sexo:
 - Edad:
1. ¿Considera usted pertinente integrar Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza- aprendizaje?
 2. ¿Qué elementos considera importantes para facilitar la integración efectiva de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior?

3. ¿Los docentes del área del Conocimiento de Educación han recibido capacitación para la integración de la inteligencia artificial para proceso de enseñanza aprendizaje? Justifique su respuesta.
4. ¿Los curriculum de la Universidad están actualizados con los nuevos enfoques de aprendizajes? Justifique su respuesta.
5. ¿De qué manera aplican la ética en la integración de la Inteligencia Artificial en el proceso enseñanza- aprendizaje en el área del conocimiento Educación?
6. ¿De qué manera las inteligencias artificiales fortalecen el aprendizaje en los estudiantes?
7. ¿Qué desafíos enfrentan los docentes y estudiantes del área del conocimiento de Educación con la implementación de la Inteligencias artificial en el proceso de enseñanza- aprendizaje?
8. ¿Desde su punto de vista cuales serían las oportunidades o beneficios de la utilización de la Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza- aprendizaje en esta área?
9. ¿Para usted cuales serían las desventajas que enfrentan los docentes y estudiantes al integrar las Inteligencias Artificiales en el proceso de enseñanza aprendizaje?
10. ¿Qué estrategias metodologías propone para la integración de la Inteligencias Artificial en los procesos de enseñanza- aprendizaje?



UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN

Guía entrevista a Coordinación del Área del Conocimiento Educación

Estimado Coordinador del Área del Conocimiento Educación de la Universidad de la Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense URACCAN, en el CUR Nueva Guinea reciban un cordial saludo, como estudiante de la segunda cohorte de maestría en Docencia Universitaria CUR Nueva Guinea, estamos trabajando en un estudio que servirá para elaborar tesis sobre la “Integración de la Inteligencia Artificial en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje en el Área del Conocimiento Educación URACCAN- CUR Nueva Guinea, I semestre 2025”, con esta entrevista tenemos el objetivos de conocer sobre la integración de la inteligenciar artificial en la práctica docente en el proceso de enseñanza- aprendizaje, desafíos, oportunidades y estrategias metodológicas para la integración de las IAS.

Agradecemos su tiempo y apoyo en contribuir activamente al desarrollo de este trabajo de investigación, bendiciones.

Datos del Entrevistado:

- Título Académico:
 - Años de Experiencia Docente:
 - Área de Especialización:
 - Sexo:
 - Edad:
-
1. ¿Considera usted pertinente integrar Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza- aprendizaje?
 2. ¿Qué elementos considera importantes para facilitar la integración efectiva de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior?

3. ¿Los docentes del área del Conocimiento de Educación han recibido capacitación para la integración de la inteligencia artificial para proceso de enseñanza aprendizaje? Justifique su respuesta.
4. ¿Los curriculum de la Universidad están actualizados con los nuevos enfoques de aprendizajes? Justifique su respuesta.
5. ¿De qué manera aplican la ética en la integración de la Inteligencia Artificial en el proceso enseñanza- aprendizaje en el área del conocimiento Educación?
6. ¿De qué manera las inteligencias artificiales fortalecen el aprendizaje en los estudiantes?
7. ¿Qué desafíos enfrentan los docentes y estudiantes del área del conocimiento de Educación con la implementación de la Inteligencias artificial en el proceso de enseñanza- aprendizaje?
8. ¿Desde su punto de vista cuales serían las oportunidades o beneficios de la utilización de la Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza- aprendizaje en esta área?
9. ¿Para usted cuales serían las desventajas que enfrentan los docentes y estudiantes al integrar las Inteligencias Artificiales en el proceso de enseñanza aprendizaje?
10. ¿Qué estrategias metodologías propone para la integración de la Inteligencias Artificial en los procesos de enseñanza- aprendizaje?



UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN

Guía encuesta a estudiantes del Área del Conocimiento Educación CUR Nueva Guinea

Estimados estudiantes de la Universidad de la Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense URACCAN, en el CUR Nueva Guinea reciban un cordial saludo, como estudiante de la segunda cohorte de maestría en Docencia Universitaria CUR Nueva Guinea, estamos trabajando en un estudio que servirá para elaborar tesis sobre la “Integración de la Inteligencia Artificial en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje en el Área del Conocimiento Educación URACCAN- CUR Nueva Guinea, I semestre 2025”, con esta encuesta tenemos el objetivos conocer sobre la integración de la inteligenciar artificial en la práctica docente en el proceso de enseñanza- aprendizaje, desafíos, oportunidades y estrategias metodológicas para la integración de las IAS.

Agradecemos su tiempo y apoyo en contribuir activamente al desarrollo de este trabajo de investigación, bendiciones.

Datos Generales

Sexo:

Edad:

Etnia:

Carrera:

Año académico:

Inteligencia Artificial (IA) se define

1. ¿Tiene acceso a un equipo tecnológico?

☐ Computadora

☐ Teléfono móvil

☐ Tablet

2. ¿Tienes acceso al servicio de internet?

☐ Internet (Casa)

☐ Datos Móviles

3. ¿Tiene instalada en su celular una app IA?

☐ Si

☐ No

4. ¿Has utilizado Inteligencias Artificiales para realizar tareas o para personalizar tu aprendizaje?

☐ Totalmente desacuerdo,

☐ En desacuerdo

☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

☐ De acuerdo

☐ Totalmente de acuerdo

5. ¿Consideras que el uso de IA ha mejorado tu proceso de aprendizaje?

☐ Totalmente desacuerdo,

☐ En desacuerdo

☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

☐ De acuerdo

☐ Totalmente de acuerdo

6. ¿Qué Inteligencias Artificiales ha utilizado?

- ☐ ChatGPT
- ☐ Deepseek
- ☐ Perplexity
- ☐ Copilot
- ☐ Gemini
- ☐ Grammarly
- ☐ Gamma IA
- ☐ Mapify
- ☐ Manus
- ☐ Mapify IA
- ☐ Diffit
- ☐ Elicit

Otros_____

7. ¿Cuál es la principal razón por la que utiliza herramientas de Inteligencias Artificial?

- ☐ Ahorrar tiempo
- ☐ Mejorar la calidad del aprendizaje
- ☐ Tener nuevas ideas
- ☐ Mantenerse al día con las tendencias

8. ¿Cuáles de los siguientes desafíos has experimentado o percibido con el uso de IA en tu aprendizaje?

- ☐ Problemas técnicos o falta de acceso a la tecnología
- ☐ Dependencia excesiva de la tecnología que afecta mi pensamiento crítico
- ☐ Falta de capacitación o explicación sobre el uso de la IA
- ☐ Preocupaciones sobre la privacidad y seguridad de mis datos personales
- ☐ Dificultad para entender o usar las herramientas de IA
- ☐ Otro: _____

9. ¿Qué oportunidades me permiten tener las Inteligencias Artificiales para mi formación académica?

Responda_____

10. ¿Consideras que la inteligencia artificial ayuda a personalizar el aprendizaje según tus necesidades individuales?

- ☐ Totalmente desacuerdo,
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Totalmente de acuerdo

11. ¿Crees que la IA mejora el acceso a recursos educativos y materiales de estudio?

- ☐ Totalmente desacuerdo,

- ☐ En desacuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Totalmente de acuerdo

12. ¿Creé que la IA puede ser utilizada ética y responsablemente en la educación superior?

- ☐ Totalmente desacuerdo,
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Totalmente de acuerdo

13. ¿Creés que la inteligencia artificial te ayuda a aprender mejor?

- ☐ Totalmente desacuerdo,
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Totalmente de acuerdo

14. ¿Te gustaría que tus profesores usaran más herramientas de IA en clase?

- ☐ Totalmente desacuerdo
- ☐ En desacuerdo

☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

☐ De acuerdo

☐ Totalmente de acuerdo

15. ¿Sientes que la IA hace que estudiar sea más fácil?

☐ Totalmente desacuerdo

☐ En desacuerdo

☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

☐ De acuerdo

☐ Totalmente de acuerdo

16. ¿Te preocupa que usar IA pueda afectar tu aprendizaje real?

☐ Totalmente desacuerdo

☐ En desacuerdo

☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

☐ De acuerdo

☐ Totalmente de acuerdo

17. ¿Has tenido problemas técnicos al usar herramientas de IA para estudiar?

☐ Muchas veces

☐ Pocas veces

☐ Algunas veces

☐ Casi nunca

☐ Nunca

18. ¿Confías en la información que te proporciona la IA?

☐ Totalmente desacuerdo,

☐ En desacuerdo

☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

☐ De acuerdo

☐ Totalmente de acuerdo

19. ¿Percibes que la IA contribuye a hacer la educación más accesible para personas con discapacidades o necesidades especiales?

☐ Totalmente desacuerdo,

☐ En desacuerdo

☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

☐ De acuerdo

☐ Totalmente de acuerdo

20. ¿Considera que se debe de permitir al estudiantado utilizar Inteligencia A para realizar las actividades académicas en el aula de clases?

☐ Totalmente desacuerdo,

☐ En desacuerdo

☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

☐ De acuerdo

☐ Totalmente de acuerdo

21. ¿Considera que hace uso ético de la Inteligencias artificiales?

☐ Totalmente desacuerdo,

☐ En desacuerdo

☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

☐ De acuerdo

☐ Totalmente de acuerdo

22. ¿Como te gustaría que los maestros impartieran las clases usando Inteligencias artificiales? Preguntar abierta.



UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN

Guía encuesta a Docentes Horarios y Tiempo Completo del Área del conocimiento educación en el CUR Nueva Guinea.

Estimados docentes de la Universidad de la Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense URACCAN, en el CUR Nueva Guinea reciban un cordial saludo, como estudiante de la segunda cohorte de maestría en Docencia Universitaria CUR Nueva Guinea, estamos trabajando en un estudio que servirá para elaborar tesis sobre la “Integración de la Inteligencia Artificial en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje en el Área del Conocimiento Educación URACCAN- CUR Nueva Guinea, I semestre 2025”, con esta encuesta tenemos el objetivo conocer sobre la integración de la inteligencia artificial en la práctica docente en el proceso de enseñanza- aprendizaje, desafíos, oportunidades y estrategias metodológicas para la integración de las IAS.

Agradecemos su tiempo y apoyo en contribuir activamente al desarrollo de este trabajo de investigación, bendiciones.

Datos encuesta (Docente)

Sexo:

Edad:

Etnia:

Especialidad:

Años de docencia:

Docente Tiempo Completo:

Docente Horario:

Definir que es Inteligencia Artificial (IA)

¿Tiene acceso a un equipo tecnológico?

☐ Computadora

☐ Teléfono

☐ Table

¿Tienes acceso al servicio de internet?

☐ Internet (Casa)

☐ Datos Móviles

¿Tiene instalada en su teléfono una app IA?

☐ Si

☐ No

1. ¿Conoce qué es la Inteligencia Artificial (IA) y su aplicación en Educación Superior?

☐ No estoy seguro/a

☐ No conozco

☐ Sí, conozco y la uso

☐ Sí, pero no la uso

☐ Si, la uso

2. ¿Cuál es la principal razón por la que utiliza herramientas de IA en el proceso de enseñanza?

☐ Ahorrar tiempo

☐ Mejorar la calidad del aprendizaje

☐ Explorar nuevas ideas

☐ Mantenerse al día con las tendencias

☐ Pedagogías emergentes

3. En una escala del 1 al 5, ¿qué tan cómodo/a se siente usando IA en el aula?

- ☐ 1 Menos
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5 más

4. **¿Qué herramientas de IA ha utilizado en su práctica docente?** *(Marcar todas las que apliquen)*

- ☐ ChatGPT
- ☐ Deepseek
- ☐ Perplexity
- ☐ Copilot
- ☐ Gemini
- ☐ Grammarly
- ☐ Gamma IA
- ☐ Mapify IA
- ☐ Otros_____

5. **¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de IA en sus clases?**

- ☐ Diariamente
- ☐ Semanalmente
- ☐ Ocasionalmente
- ☐ Nunca

6. **¿Cómo cree que la IA puede mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje?**

- ☐ Personalización del aprendizaje
- ☐ Automatización de tareas administrativas
- ☐ Retroalimentación instantánea a estudiantes
- ☐ Acceso a recursos interactivos

☐ Gestión de la docencia

☐ Otro: _____

7. ¿Qué desafíos enfrenta al integrar IA en su enseñanza? (Seleccione hasta 3)

☐ Falta de capacitación

☐ Acceso limitado a tecnología

☐ Preocupaciones éticas (ej: privacidad, plagio)

☐ Resistencia al cambio

☐ Otro: _____

8. ¿Qué tipo de capacitación necesitaría para integrar IA efectivamente?

☐ Talleres prácticos

☐ Guías escritas

☐ Mentorías

☐ Otro

10. ¿Qué estrategias sugiere para implementar la IA en el área de Educación?

(Marque máximo 3 opciones)

☐ Capacitación docente en herramientas de IA

☐ Desarrollo de guías institucionales para el uso ético y pedagógico de la IA.

☐ Inclusión de IA en el diseño curricular

☐ Adquisición de licencias para plataformas educativas con IA

☐ Proyectos piloto en aulas con seguimiento y evaluación de impacto.

☐ Uso de IA para estudiantes con necesidades especiales.

☐ Creación de un repositorio institucional de recursos educativos con IA.

☐ Otra (especifique): _____

Aval del tutor

El tutor/a: MSc. **Jancy del Rosario Moraga López**, por medio del presente escrito otorga el Aval correspondiente para la presentación de:

- a. Protocolo
- b. Informe Final
- c. Artículo Técnico
- d. Otra forma de culminación de estudio (especifique):

x

Al producto titulada: **Integración de la Inteligencia Artificial en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje en el Área del Conocimiento Educación URACCAN-CUR Nueva Guinea, I semestre 2025**, desarrollada por el o los estudiantes: Lic. Joeysi Maribell Chavarría Paiz y Lic. Rosa Elena Pastran Cano de la Máster en Docencia Universitaria, cumple con los requisitos establecidos en el régimen académico.

Nombre y apellido del tutor o tutora: MSc. Jancy del Rosario Moraga López

Firma: _____



Recinto: Nueva Guinea

Fecha: 18 de octubre 2025



UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTONOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGUENSE

URACCAN

AVAL

CONSENTIMIENTO PREVIO, LIBRE E INFORMADO PARA INVESTIGAR Y PUBLICAR

El Territorio/Comunidad/Empresa/Barrio de la Universidad URACCAN, CUR Nueva Guinea del municipio de Nueva Guinea por medio del presente escrito, otorga el consentimiento previo, libre e informado a URACCAN para que se realice la investigación titulada: Integración de la Inteligencia Artificial en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje en el Área del Conocimiento Educación URACCAN- CUR Nueva Guinea, I semestre 2025.

Con el objetivo de:

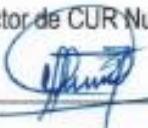
- Analizar la Integración de la Inteligencia Artificial en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje en el Área del Conocimiento Educación URACCAN- CUR Nueva Guinea, I semestre 2025.

La cual se desarrollará del 01 de mayo al 20 de agosto de 2025, la información que será utilizada única y exclusivamente con fines académicos.

Las instancias correspondientes autorizan la publicación de los resultados de la investigación, previa validación de los resultados en la comunidad/organización.

Nombre y apellido del representante: MSc. Luis Antonio López Mairena

Cargo: Director de CUR Nueva Guinea

Firma: 

Lugar: Nueva Guinea

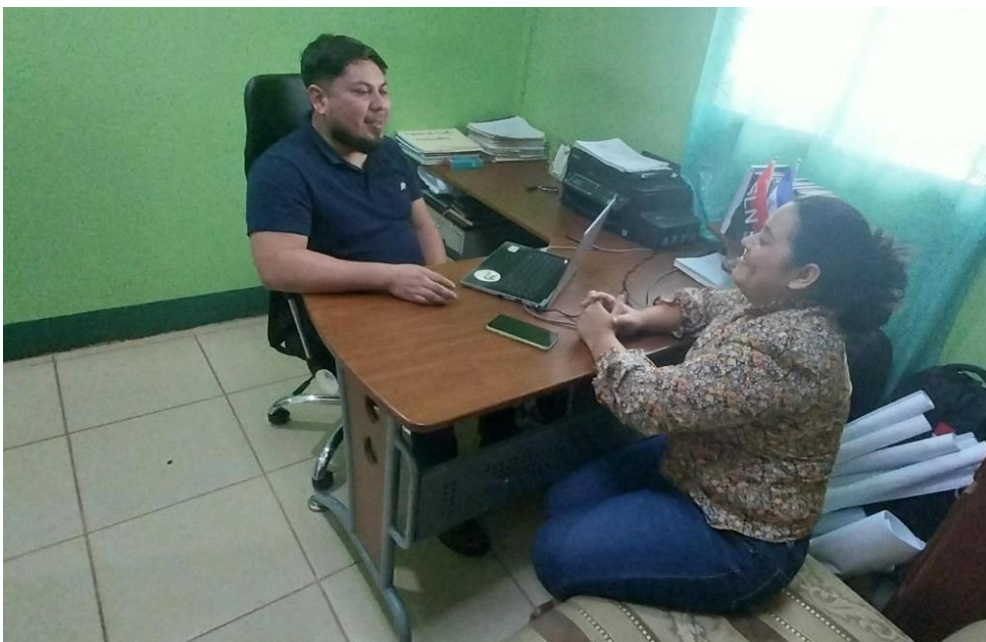
Fecha: 01 mayo 2025



Fotografía tomada por Pastran, 2025



Fotografía tomada por Chavarria-Paiz, 2025



Fotografía tomada por Dumas, 2025



Fotografía tomada por Montoya, 2025