



UNIVERSIDAD  
DE LA GUAJIRA

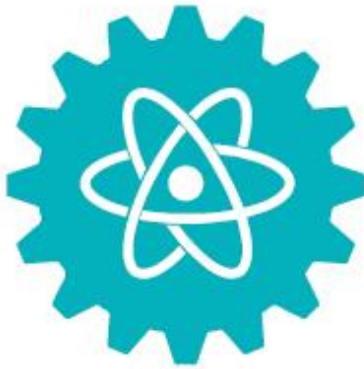
SHIKII EKIRAJIA  
PÜLEE WAJIIRA

Vigilado Mineducación

Julio 2024

Diciembre

e-ISSN 2389-9484



# Ciencia<sup>e</sup> Ingeniería

Revista Interdisciplinaria de Estudios en  
Ciencias Básicas e Ingenierías

Volumen 11 | Número 2

### *Ciencia e Ingeniería*

Revista Interdisciplinaria de Estudios en Ciencias  
Básicas e Ingenierías  
ISSN 2389-9484

Año 2024, julio-diciembre, Vol. 11, N.º 2, e12809579  
Facultades de Ciencias Básicas y Aplicadas e Ingeniería.  
Universidad de La Guajira  
La Guajira, Riohacha, Colombia  
<http://revistas.uniguajira.edu.co/index.php/cei>  
Este documento fue depositado en Zenodo. DOI:  
<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.12809579>

**Iris Jiménez Pitre**

Universidad de la Guajira, Riohacha, Colombia

# LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL CIETYC 2024: UN FARO DE INNOVACIÓN TRANSFORMADORA

## Artificial Intelligence at CIETyC 2024: A Beacon of Transformative Innovation

El Congreso Internacional de Ciencia, Educación y Tecnología 2024 (CIETyC 2024), celebrado en Armenia, Quindío, Colombia, del 22 al 24 de mayo, ha marcado un hito en la búsqueda de soluciones innovadoras para los desafíos del siglo XXI. Este encuentro multidisciplinario para la transformación social brinda un espacio dinámico de intercambio y reflexión sobre los desafíos y oportunidades que presentan la ciencia, la educación y la tecnología en la sociedad actual reunió a investigadores, académicos, estudiantes y profesionales de diversas áreas, fomentando la colaboración y la generación de conocimiento en un entorno enriquecedor para explorar el potencial transformador de la ciencia, la educación y la tecnología en nuestra sociedad.

### La inteligencia artificial en el centro de la discusión

La inteligencia artificial (IA) y los modelos de lenguaje natural generativo, como ChatGPT (OpenAI, 2024), Gemini (Google AI, 2024) y Claude (Anthropic, 2024), han sido protagonistas indiscutibles del CIETyC 2024. Su integración en la investigación formativa en programas de educación superior ha marcado un punto de inflexión que redefine los paradigmas tradicionales de enseñanza, aprendizaje e investigación. Los artículos presentados en este número especial de la revista son el resultado tangible de este diálogo enriquecedor, abordando temas cruciales como la IA en la educación, la investigación y la innovación.

La conferencia magistral "Integración de las Tecnologías de Inteligencia Artificial en la Educación Superior y la Investigación: Ventajas y Desafíos", impartida por Iris Jiménez-Pitre y Rubén Darío Cárdenas-Espinosa, sentó las bases para una discusión profunda sobre el potencial y los retos de la IA en el ámbito académico. Esto concuerda con los trabajos de Pérez (2022), Sánchez Cruz et al. (2021), y Goleman (2014) sobre la inteligencia emocional en la educación, que recuerda la importancia de desarrollar habilidades socioemocionales en el contexto educativo. De esta manera, la convergencia de estos dos campos, la inteligencia artificial y la inteligencia

Publicado: 29 de julio de 2024



emocional, presenta una oportunidad única para enriquecer el proceso de aprendizaje. La IA puede ser utilizada para personalizar la educación, adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante, mientras que la inteligencia emocional puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades como la autoconciencia, la autogestión, la conciencia social y las habilidades relacionales.

El taller teórico-práctico "Inteligencia artificial para la educación" dirigido por Rubén Cárdenas-Espinosa e Iris Jiménez-Pitre, ofreció herramientas concretas para aplicar la IA en las prácticas educativas. Esto es fundamental para integrar la IA en la educación, sin descuidar el desarrollo de la inteligencia emocional (Pérez, 2022; Sánchez Cruz et al., 2021; Goleman, 2014). Ambas son complementarias y esenciales para formar individuos completos, capaces de enfrentar los desafíos del siglo XXI.

El trabajo de Aguilar, Toledo & Roblero (2024) convergen con las ponencias que se presentaron en el CIETyC 2024 exploraron diversas aplicaciones de la IA en la educación, desde el uso de Minecraft para potenciar la lógica matemática y el pensamiento crítico hasta el desarrollo de modelos didácticos basados en STEM para el desarrollo de competencias científicas. Aguilar, Toledo & Roblero (2024) destaca cómo el uso de las TIC en los modos colectivos de producción de conocimientos en la RESIEdu ha incrementado la participación de los académicos en la difusión y producción de saberes. Esto resalta el papel transformador de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la IA en la educación y la producción de conocimientos, lo cual es acorde a las discusiones generadas en el congreso sobre las tendencias en TIC y su impacto en la educación, así como el uso de la IA en la investigación y la formulación de proyectos.

## Más allá de la IA

El CIETyC 2024 no se limitó a la inteligencia artificial. La investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica también ocuparon un lugar central. Los trabajos presentados destacaron la importancia de la apropiación social del conocimiento y el fortalecimiento de habilidades digitales para impulsar el progreso en áreas como la acuicultura y la automatización de procesos (García-Peñalvo, Llorens-Largo & Vidal, 2024). El congreso abordó temas de emprendimiento, competitividad y desarrollo empresarial, ofreciendo una visión holística de los desafíos y oportunidades que enfrentan las empresas en la era digital. Se discutieron estrategias financieras y de gestión, modelos de negocio innovadores y alianzas estratégicas para impulsar la competitividad empresarial. La inclusión, la diversidad y el bienestar social fueron ejes transversales. Investigaciones sobre atención a poblaciones vulnerables, valoración de la interculturalidad y promoción de la convivencia escolar enriquecieron el diálogo y pusieron de manifiesto la necesidad de construir una sociedad más equitativa y justa.

## Un legado transformador

En conclusión, el CIETyC 2024 no solo ha sido un espacio de reflexión, sino también un catalizador de acción. Los proyectos e investigaciones presentados tienen el potencial de generar un impacto real en la transformación social y en la búsqueda de soluciones para los desafíos más apremiantes de nuestro tiempo. Agradecemos a todos los participantes, ponentes y organizadores del CIETyC 2024 por su invaluable contribución a este encuentro transformador. Esperamos que estos trabajos inspiren futuras investigaciones y proyectos que impulsen el progreso y el bienestar de nuestra sociedad.

Este número temático de la revista es un testimonio del compromiso del CIETyC con la difusión del conocimiento y la promoción de la colaboración interdisciplinaria. Además se incluyen dos artículos que no se presentaron en el congreso CIETyC 2024 y que son "índice de riesgo climático: la medición de la

adaptación al cambio climático en Bogotá. Una nueva metodología para ciudades densificadas”; el cual aborda la problemática de las ciudades densamente pobladas como Bogotá, las cuales son altamente vulnerables a los efectos del cambio climático y se propone el uso de un índice de riesgo climático (IRC), el cual integra diversos factores socioeconómicos y ambientales, y permite cuantificar el riesgo al que está expuesta la ciudad y así evaluar de manera integral esta vulnerabilidad para poder diseñar estrategias de adaptación efectivas y priorizar las acciones a tomar. El otro artículo se titula “evaluación del efecto de *Gloeocapsopsis crepidinum* (Thuret) sobre el crecimiento de *Salmonella* sp., *Escherichia coli* y *Fusarium oxysporum*”, en el que se evaluó el potencial antimicrobiano de cianobacterias colectadas en el lago de Camécuaro, Michoacán, México y se identificó que la cianobacteria *Gloeocapsopsis crepidinum* presenta un efecto antimicrobiano contra *Escherichia coli*; este estudio incrementa el conocimiento sobre la biodiversidad y abre la posibilidad de utilizar estos microorganismos en el desarrollo de nuevos antimicrobianos.

Los artículos aquí reunidos son una invitación a explorar las fronteras de la ciencia, la educación y la tecnología, y a reflexionar sobre su papel en la construcción de un futuro más sostenible, equitativo e innovador.

## LITERATURA CITADA

Anthropic. (2024). <https://claude.ai/login>

Aguilar Juárez, M. A., Toledo Vázquez, V., & Roblero Villatoro, E. J. La comunicación, desde el uso de recurso de las tics en los modos colectivos de producción de conocimientos en la RESIEDU. LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA Y SUS CONTRIBUCIONES EN MESOAMÉRICA, 235.

García-Peñalvo, F. J., Llorens-Largo, F., & Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 27(1), 9-39.

Goleman, D. (2014). Inteligencia emocional. [Emotional intelligence]. Editorial Kairos. Temas e Debates e Círculos de Lectores.

Google AI. (2024). <https://gemini.google.com/>

OpenAI. (2024). <https://chat.openai.com/>

Pérez, G. M. H. (2022). Aportes de la inteligencia emocional en la educación. EPISTEME KOINONIA: Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes, 5(1), 274-287.

Sánchez Cruz, L., Valarezo Encalada, C., Martínez Paredes, G., y Sánchez Artigas, R. (2021). Inteligencia emocional y rendimiento académico: estudio en escolares de Huambaló, Ecuador. [Emotional intelligence and academic performance: study in schoolchildren in Huambaló, Ecuador] Correo Científico Médico, 25(3). Recuperado de: <https://n9.cl/wzhii>.

## BIODATA

**Iris Jiménez Pitre:** Docente de planta Universidad de la Guajira, Colombia, grupo de investigación BIEMARC. Estancia postdoctoral en Universidad del Zulia en ciencias humanas. Septiembre de 2014 - noviembre de 2015. Estancia postdoctoral en Universidad Rafael Belloso Chacín en ciencia y tecnología. Septiembre de 2014 - noviembre de 2015. Doctorado en gerencia de proyectos de ciencia y tecnología en Universidad Rafael Belloso Chacín, febrero de 2011 - mayo de 2013. Maestría en informática educativa en Universidad Rafael Belloso Chacín, febrero de 2009 - mayo de 2011. Ingeniería de sistemas en Universidad Nacional Abierta y a Distancia febrero de 2000 - junio de 2006. Presidenta del CIETyC 2024 Colombia e investigadora senior reconocida por MinCiencias. Docente e investigadora en el área de educación, pedagogía, currículo y tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Amplia experiencia en investigación educativa y en la integración de tecnologías emergentes en el aprendizaje. Autora de diversas publicaciones y ponencias en congresos internacionales.