# Bases de Datos

# **Entregado Por:**

Laura Daniela Galindo Casallas / 506231040

# Entregado a:

John Fredy Zabala Alvarez

Fundación Universitaria Konrad Lorenz

Diseño de Interfaces de Usuario

Bogotá DC, 2024

### Bases de Datos

• Descripción del Tema y Justificación de la Elección.

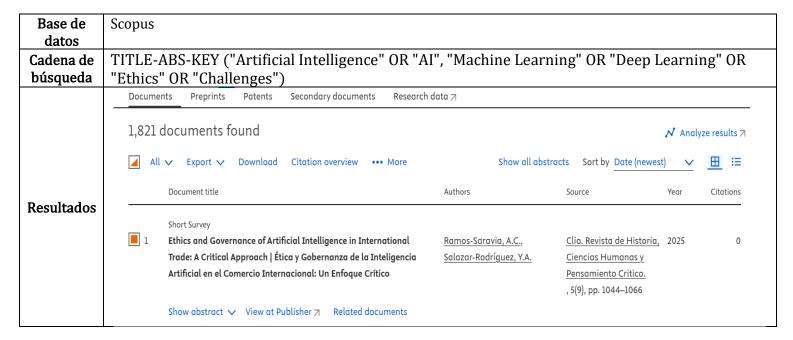
El análisis se centra en el uso y las tendencias de términos relacionados con **inteligencia artificial (IA)** en artículos académicos y científicos. Este tema es relevante debido al creciente impacto de la IA en diversos campos como la medicina, el derecho, la tecnología y la ética. La elección de este tema se justifica por el aumento en el número de investigaciones y publicaciones sobre IA, reflejando su importancia y expansión en la sociedad y la industria.

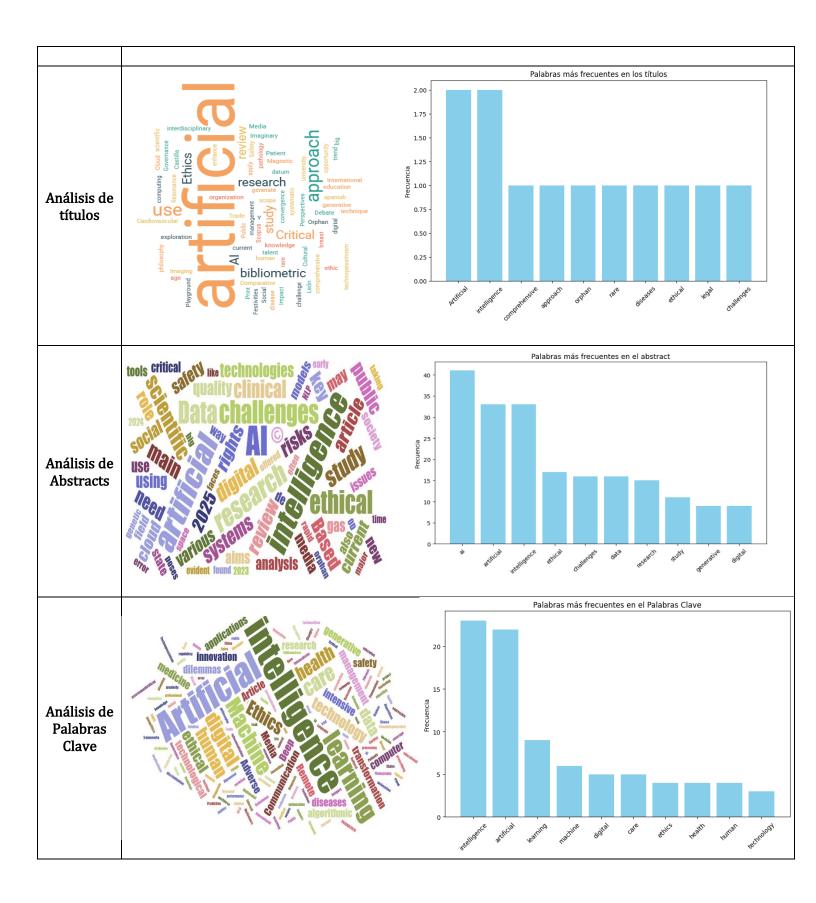
# • Metodología Aplicada

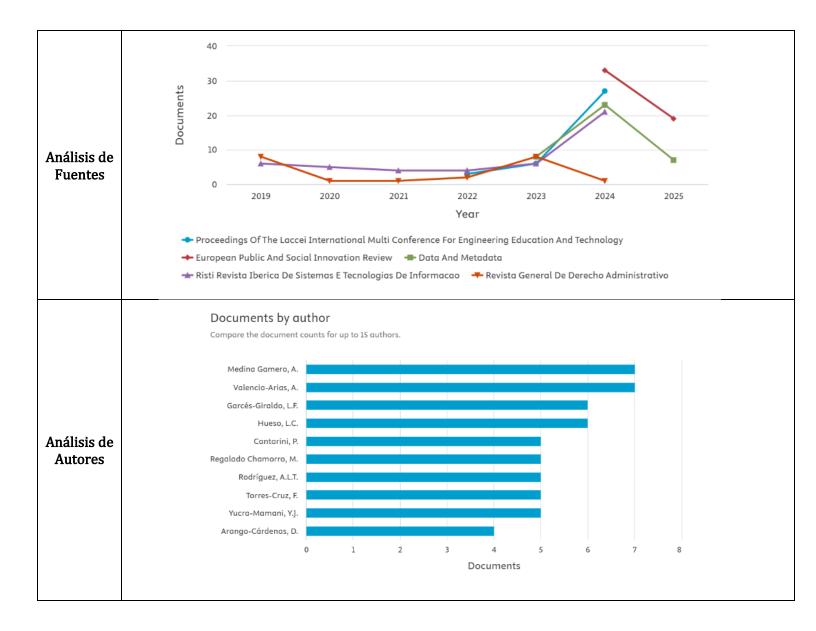
- 1. **Bases de datos utilizadas**: El análisis se basó en búsqueda en la base de datos académicas las más reconocidas e utilizada a lo largo de los semestres (como Scopus).
- 2. **Palabras clave utilizadas**: Se emplearon términos como "Artificial Intelligence", "AI", "Machine Learning", "Deep Learning", "Ethics", "Challenges", y otros términos relacionados.
- 3. **Filtros aplicados**: Se filtraron los resultados por año de publicación (2019–2025) y por tipo de documento (artículos científicos y de conferencias).

NOTA: La visualización de los resultados se presentaron mediante gráficos de barras y líneas para facilitar la interpretación.

## Resultados del Análisis







## Discusión de los Resultados

### Análisis de Títulos

El análisis de los títulos de las publicaciones revela un enfoque multidisciplinario de la Inteligencia Artificial. Los términos "Artificial" e "Intelligence" predominan con mayor frecuencia, mientras que palabras como "comprehensive", "approach", "orphan", "rare", "diseases", "ethical", "legal" y "challenges" también aparecen regularmente. Esto demuestra que la investigación en IA ha trascendido el ámbito puramente técnico, expandiéndose hacia aplicaciones en salud, específicamente en enfermedades raras, así como en consideraciones éticas y legales. Esta diversidad temática refleja la versatilidad y el amplio espectro de aplicación que la IA está desarrollando en diferentes sectores profesionales y académicos.

### Análisis de Abstracts

En los resúmenes de las publicaciones, "AI" emerge como el término más mencionado (40 veces), seguido por "artificial" e "intelligence" (aproximadamente 35 menciones cada uno). La frecuente aparición de términos como "ethical", "challenges", "data", "research" y "study" revela dos tendencias significativas: primero, existe una creciente preocupación por las implicaciones éticas del desarrollo y aplicación de la IA; segundo, la investigación en este campo mantiene un equilibrio entre el avance técnico y el análisis crítico de sus resultados. Estos hallazgos sugieren que la comunidad académica está adoptando un enfoque holístico que considera tanto el potencial innovador como las responsabilidades asociadas al desarrollo de sistemas de IA.

#### Análisis de Palabras Clave

El análisis de las visualizaciones de datos revela patrones significativos en la investigación sobre IA. El mapa de palabras destaca "Artificial", "Intelligence", "learning", "health" y "care" como términos predominantes, confirmando la fuerte conexión entre IA y aplicaciones en salud y aprendizaje automático. Esta tendencia se corrobora en el gráfico de barras, donde "intelligence" y "artificial" superan las 20 apariciones, seguidos por "learning". Ambas visualizaciones evidencian un enfoque investigativo equilibrado que integra aspectos técnicos (representados por términos como "algorithm", "data" y "technology") con consideraciones éticas y sociales (reflejadas en palabras como "ethics", "care", "health" y "human"). Esta convergencia indica una evolución hacia una concepción más holística de la IA, donde la innovación tecnológica avanza en paralelo con preocupaciones humanísticas, desarrollando un campo de estudio que valora tanto el potencial transformador de los algoritmos como su impacto responsable en el bienestar humano y social.

#### Análisis de Fuentes

La evolución temporal de las publicaciones muestra un incremento significativo a partir de 2022, con "Proceedings of The LACCEI International Multi Conference For Engineering Education And Technology" exhibiendo un crecimiento sostenido hasta 2024. Otras fuentes como "European Public and Social Innovation Review" y "Data and Metadata" también presentan tendencias positivas en años recientes, aunque se observa una leve disminución en 2025 que podría atribuirse a retrasos en publicaciones o cambios en las tendencias investigativas. Esta diversidad de fuentes confirma el carácter interdisciplinario del interés en IA, abarcando campos como ingeniería, ciencias sociales y análisis de datos, y consolidando la IA como tema central en la investigación académica contemporánea.

#### Análisis de Autores

La productividad académica en el campo de la IA muestra liderazgo compartido entre Medina Gamero, A. y Valencia-Arias, A., cada uno con 7 publicaciones. Otros investigadores prominentes incluyen a Garcés-Giraldo, L.F., Hueso, L.C., y Cantorini, P.,

con entre 4 y 5 publicaciones cada uno. Este patrón de publicación indica la presencia de autoridades consolidadas en la materia, pero también refleja un ecosistema de investigación descentralizado con colaboración internacional e interdisciplinaria, lo que enriquece el desarrollo del campo al incorporar diversas perspectivas y enfoques metodológicos.

# • Conclusiones y Recomendaciones

El análisis muestra que la inteligencia artificial es un campo en crecimiento, con un enfoque no solo en el desarrollo técnico, sino también en las implicaciones éticas y legales. Las publicaciones han aumentado significativamente desde **2022**, lo que sugiere un auge en la investigación. La diversidad de fuentes y autores destaca la naturaleza interdisciplinaria de la IA, abarcando desde la ingeniería hasta las ciencias sociales y jurídicas.

## Aspectos clave a resaltar:

- o Aumento en el número de publicaciones desde 2022.
- Preocupación por temas éticos y legales en IA.
- o Diversidad en las fuentes y los autores involucrados en la investigación.

# Apéndices

## Apéndice A - Gráficas

- **A.1. Palabras más frecuentes en los títulos:** Este gráfico muestra las palabras más frecuentes en los títulos de los artículos analizados. Las palabras "Artificial" e "Intelligence" son las más repetidas, reflejando un enfoque constante en la IA.
- **A.2. Palabras más frecuentes en los abstracts:** El gráfico de barras ilustra la frecuencia de las palabras clave en los resúmenes de los artículos. "AI", "artificial" e "intelligence" son las palabras más comunes, seguidas de términos relacionados con aplicaciones y ética.
- **A.3. Documentos por año y por fuente:** Este gráfico muestra el número de documentos publicados cada año por las principales fuentes. Se observa un aumento significativo en la producción desde 2023, especialmente en conferencias y revistas científicas sobre tecnología y derecho.
- **A.4. Documentos por autor:** Este gráfico identifica a los autores con mayor número de publicaciones en el tema. Los autores Medina Gamero, A. y Valencia-Arias, A. destacan como los más prolíficos.
- **A.5. Mapas de palabras:** El mapa de palabras representa visualmente las palabras clave más frecuentes en los títulos, abstracts y palabras clave de los artículos. Las palabras de mayor tamaño reflejan mayor frecuencia y relevancia en el campo de estudio.

# Bibliografía

- Abifandi-Cedeño, J. D., Carrión-Ramírez, B. M., Espinosa-Briones, D. O., & García-Carranza, E. K. (2025). Artificial intelligence and philosophical transformation in animal adoption campaigns: A critical analysis. *Clio. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Critico., 5*(9), 990-1017. Scopus. https://doi.org/10.5281/zenodo.14567283
- Acero Ruge, L. M., Vásquez Lesmes, D. A., Hernández Rincón, E. H., & Avella Pérez, L. P. (2025). Artificial intelligence for the comprehensive approach to orphan/rare diseases: A scoping review. *Semergen*, *51*(5). Scopus. https://doi.org/10.1016/j.semerg.2024.102434
- Ávila-Hernández, F. M., Picarella, L., & Martín Fiorino, V. R. (2025). The ethical-legal challenges of artificial intelligence in Europe and Colombia. *Clio. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Critico.*, *5*(9), 866-907. Scopus. https://doi.org/10.5281/zenodo.14567185
- Barea Mendoza, J. A., Valiente Fernandez, M., Pardo Fernandez, A., & Gómez Álvarez, J. (2025). Current Perspectives on the Use of Artificial Intelligence in Critical Patient Safety. *Medicina Intensiva*, *49*(3), 154-164. Scopus. https://doi.org/10.1016/j.medin.2024.03.007
- Berlanga Llavori, R. (2025). From the Ars magna to the generative artificial intelligence. *Revista de Senologia y Patologia Mamaria*, *38*(3). Scopus. https://doi.org/10.1016/j.senol.2024.100663
- Casacuberta, D. (2025). Ethics and philosophy of AI applied to breast pathology. *Revista de Senologia y Patologia Mamaria, 38*(2). Scopus. https://doi.org/10.1016/j.senol.2024.100656
- Castellaccio, A., Almeida Arostegui, N., Palomo Jiménez, M., Quiñones Tapia, D., Bret Zurita, M., & Vañó Galván, E. (2025). Artificial Intelligence in Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging. *Radiologia*, *67*(2), 239-247. Scopus. https://doi.org/10.1016/j.rx.2024.02.004

- Corzo-Zavaleta, J., Navarro-Castillo, Y., & Ugaz-Rivero, M. (2025). Use of artificial intelligence in university education: Bibliometric exploration. *Desde el Sur*, *17*(1). Scopus. https://doi.org/10.21142/DES-1701-2025-0010
- Cunha Reis, T. (2025). Artificial intelligence and natural language processing for improved telemedicine: Before, during and after remote consultation. *Atencion Primaria*, *57*(8). Scopus. https://doi.org/10.1016/j.aprim.2025.103228
- Escobar, F. A. P., & Jiménez, D. V. (2025). Artificial Intelligence and Journalism in

  Times of Uncertainty and Volatility. *Anuario Electronico de Estudios en Comunicacion Social Disertaciones, 18*(1). Scopus.

  https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.14288
- Gil García, A., & Presol Herrero, Á. (2025). IMPACT Transforming Communication and Sales Strategies in SMEs and Startups. *VISUAL Review. International Visual Culture Review / Revista Internacional de Cultura, 17*(1), 165-178. Scopus. https://doi.org/10.62161/revvisual.v17.5394
- Gómez-Bravo, R., Walbaum, B., Segui, E., & Muñoz, M. (2025). The role of artificial intelligence integrating multi-omics in breast cancer. *Revista de Senologia y Patologia Mamaria*, *38*(3). Scopus. https://doi.org/10.1016/j.senol.2025.100677
- González-Arias, C., & López-García, X. (2025). Technopessimism in the Spanish Print Media in the Public Debate on the Social Impact of Artificial Intelligence.

  \*Austral Comunicacion, 14(1). Scopus.

  https://doi.org/10.26422/aucom.2025.1401.gon
- López Iglesias, M., Carreño Villada, J. L., & González Parra, S. (2025). Cultural Imaginary of Castilla y León Festivities Generated with Artificial Intelligence A Comparative Study Using Playground AI. *VISUAL Review. International Visual Culture Review / Revista Internacional de Cultura, 17*(1), 71-85. Scopus. https://doi.org/10.62161/revvisual.v17.5279
- López-Urbina, J. C. (2025). Artificial intelligence in enhancing human talent and knowledge management in organizations: A systematic review in Scopus. *Revista Cientifica de Sistemas e Informatica, 5*(1). Scopus. https://doi.org/10.51252/rcsi.v5i1.889

- Ramos-Saravia, A. C., & Salazar-Rodríguez, Y. A. (2025). Ethics and Governance of Artificial Intelligence in International Trade: A Critical Approach. *Clio. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Critico., 5*(9), 1044-1066. Scopus. https://doi.org/10.5281/zenodo.14567307
- Rodríguez Flores, E. A., Garcés Giraldo, L. F., Valencia, J., & Valencia-Arias, A. (2025).

  Research trends in the use of artificial intelligence techniques in scientific research. *Revista Venezolana de Gerencia*, *30*(109), 351-380. Scopus. https://doi.org/10.52080/rvgluz.30.109.23
- Sanches, E., Augusto, F., Silveira, P., Junqueira, B. F., Lemes, D. A. M., Picolo, J., Sales, G. R., Corso, V., & Bezerra, C. S. (2025). Artificial Intelligence for Gas Leak Detection With Thermal Cameras and Metal Oxide Semiconductor Sensors. *Revista de Informatica Teorica e Aplicada, 32*(1), 91-98. Scopus. https://doi.org/10.22456/2175-2745.143526
- Silva-Atencio, G. (2025). The challenges and opportunities for ethics in generative artificial intelligence in the digital age. *DYNA (Colombia)*, *92*(236), 26-35. Scopus. https://doi.org/10.15446/dyna.v92n236.117144