

Análisis de Artículos Base de Datos

Juan David Cotacio Sánchez

June 7, 2024

1 Construcción de la Query Exploratoria

TITLE-ABS-KEY (artificial AND intelligence) AND PUBYEAR > 2018 AND PUBYEAR < 2026 AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Artificial Intelligence") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Machine Learning") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Deep Learning") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Algorithm") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Learning Algorithms")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "ENGI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "COMP")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English"))

2 Análisis de Datos Recopilados

2.1 Títulos

En el análisis de títulos de nuestras bases de datos se puede concluir que del tema principal elegido "Inteligencia Artificial(AI)", contiene temas relacionados con Matching Learning, el uso de redes neuronales, frameworks, uso de algoritmos, deep learning o el estudio de los datos, además de los datos proporcionados por nuestra tabla de títulos podemos ver cuál son las tendencias emergentes, pues cabe recalcar que este análisis se realizó en un rango de fecha del 2019-2025 de 20000 documentos esto nos indica que son temas recientes, entonces el alto uso de menciones en los diferentes recursos podemos decir que el Machine Learning, AI o Deep Learning hacen parte de estos temas emergentes.

2.2 Abstracts

Los estudios destacan el uso de la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (AM) en diversas aplicaciones, como la mejora de la calidad de

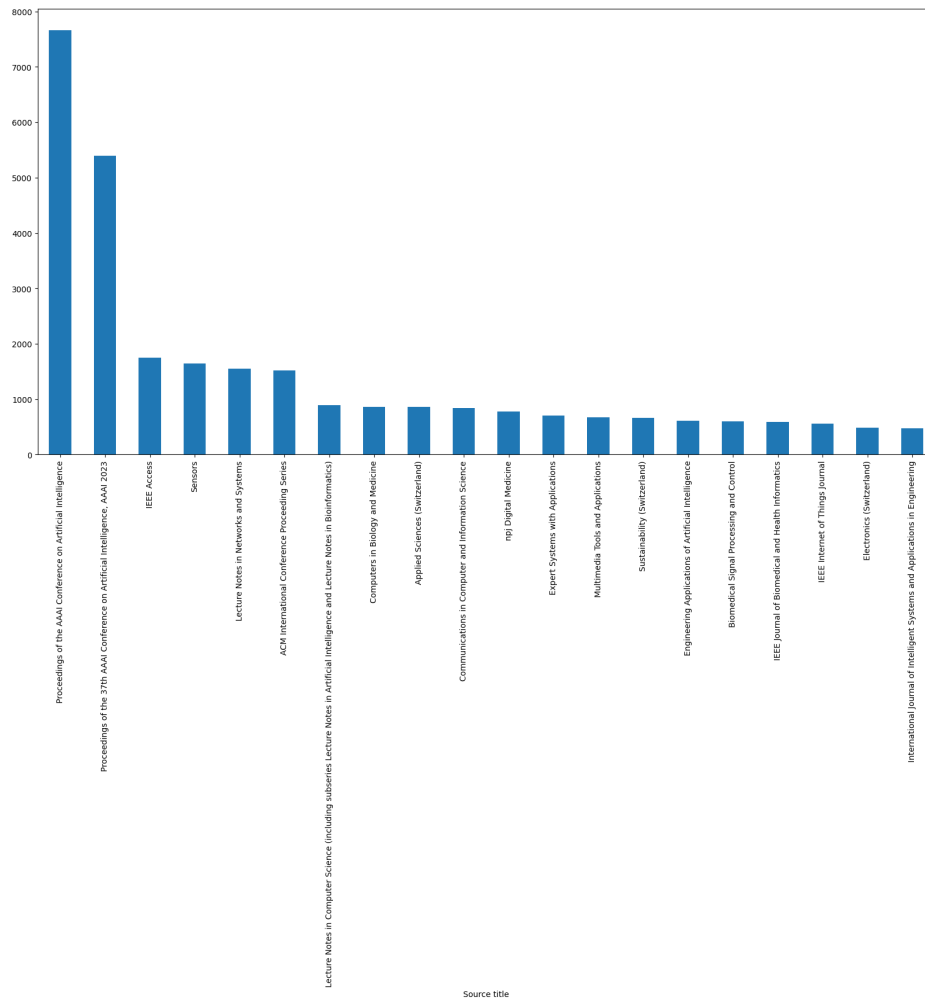


Figure 1: Gráfica con los 20 mejores artículos por títulos de 20.000 títulos

las imágenes, la evaluación de conductos energéticos mediante big data. En conjunto, estos artículos demuestran cómo la IA y la AA optimizan procesos, gestionan datos masivos y mejoran la toma de decisiones en distintos campos.

2.3 Palabras Clave

El análisis de palabras es clave, es tan importante como el de títulos, pues nos ayuda a tener más solidez en nuestra investigación de cierto tema. En este caso, ayuda a contextualizarnos y familiarizarnos con el tema de la inteligencia artificial, el cual fue escogido.

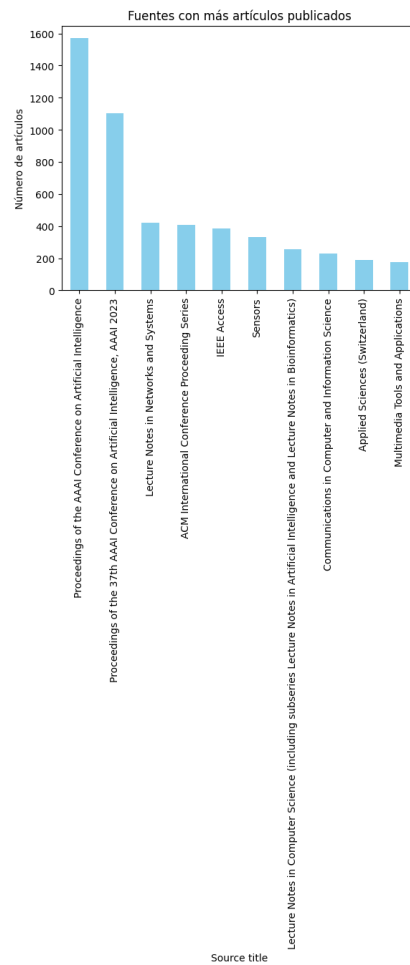
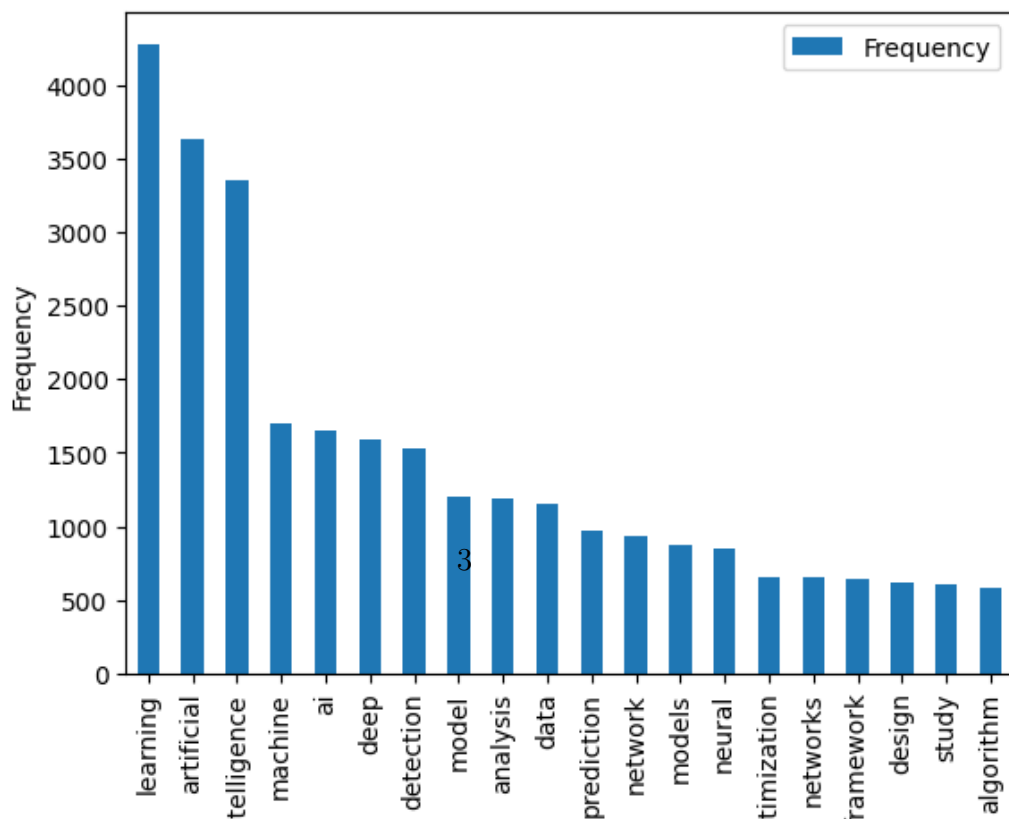


Figure 2: Gráfica con las 10 fuentes donde se publican más artículos



médico asistido por ordenador y la automatización industrial.



Figure 7: Autores con más publicaciones entre 2019 - 2025 entre 20.000 documentos

3 Revisión y Query Resultante

QUERY al 2025

```
( TITLE-ABS-KEY ( "artificial intelligence" ) AND TITLE-ABS-KEY
( "Matching Learning" OR "Frameworks" ) AND TITLE-ABS-KEY ( "Deep
Learning" OR "Models" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Big Data" ) AND TITLE-
ABS-KEY ( "Optimization" ) AND TITLE-ABS-KEY ( "Neural" OR "Net-
works" ) ) AND PUBYEAR > 2018 AND PUBYEAR < 2025 AND ( LIMIT-
TO ( SUBJAREA , "ENGI" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "COMP" ) )
)
```

QUERY al 2018

```
( TITLE-ABS-KEY ( "artificial intelligence" ) AND TITLE-ABS-KEY
( "Matching Learning" OR "Frameworks" ) AND TITLE-ABS-KEY ( "Deep
Learning" OR "Models" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "Big Data" ) AND TITLE-
ABS-KEY ( "Optimization" ) AND TITLE-ABS-KEY ( "Neural" OR "Net-
works" ) ) AND PUBYEAR > 2013 AND PUBYEAR < 2019 AND ( LIMIT-
TO ( SUBJAREA , "ENGI" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "COMP" ) )
)
```

4 Análisis Comparativo

Documents by year

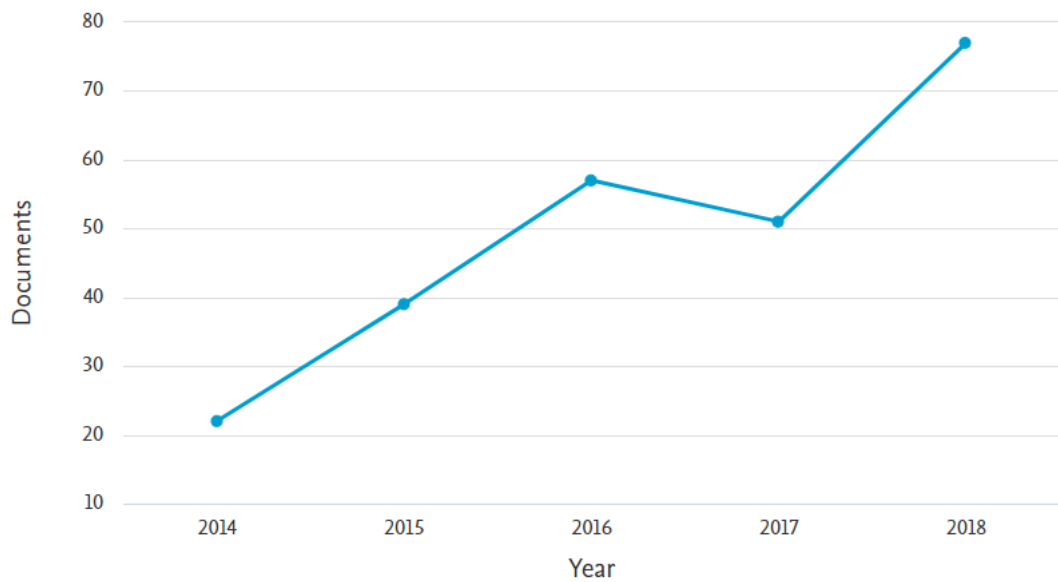


Figure 8: Comparativa 5 años Antes

Documents by year

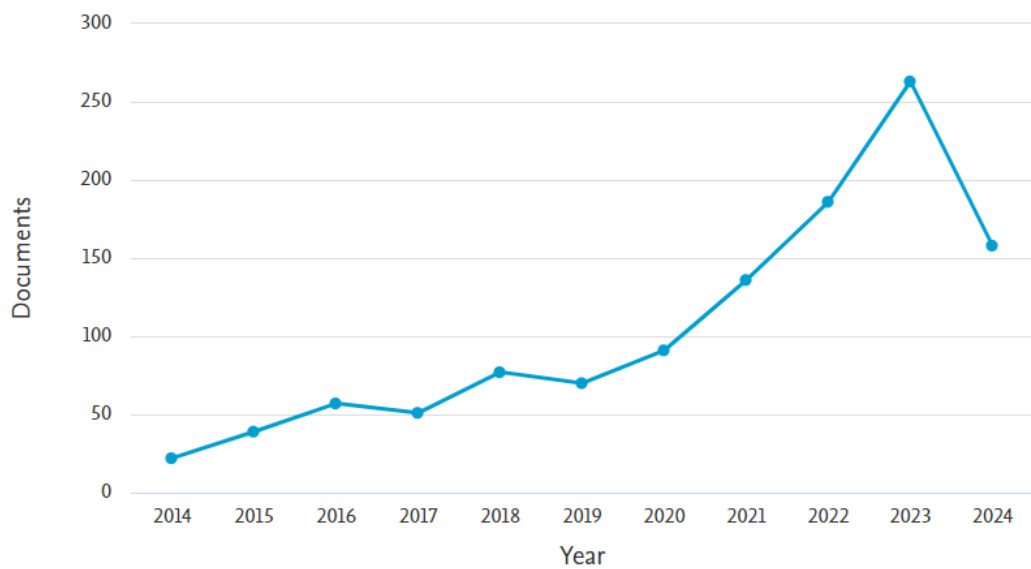


Figure 9: Comparativa 5 años Despues

5 Conclusiones

Esta investigación demuestra la importancia de utilizar herramientas de Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) para analizar y visualizar la estructura gramatical de las anotaciones y los títulos, con el fin de identificar patrones y tendencias en la literatura científica. Estos métodos analíticos son esenciales para comprender mejor el desarrollo y la futura dirección de la investigación sobre IA. La inteligencia artificial sigue siendo un campo dinámico y en rápida evolución con aplicaciones que abarcan una amplia gama de sectores. Investigadores y profesionales deben mantenerse al tanto de las nuevas tendencias y avances tecnológicos para aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la inteligencia artificial.

References

- [1] Henrique Santos, Ke Shen, Alice M. Mulvehill, Mayank Kejriwal, and Deborah L. McGuinness. A Theoretically Grounded Question Answering Data Set for Evaluating Machine Common Sense. *Data Intelligence*, 6(1):1–28, 2024.
- [2] Hefei Gao, Yifei Yuan, and Wei Wang. Features optimization selection in hidden layers of deep learning based on graph clustering. *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, volume 2023, number 1, page 81, 2023. Publisher: Springer.
- [3] Mirja Mittermaier, Mariam Raza, and Joseph C Kvedar. Collaborative strategies for deploying AI-based physician decision support systems: challenges and deployment approaches. *npj Digital Medicine*, volume 6, number 1, page 137, 2023. Publisher: Nature Publishing Group UK London.
- [4] Shun Lu, Zhongwei Tan, Wenjie Ji, y Danni Zhang. A spatial domain multiplexing technology for fiber specklegram sensor. *Optical Fiber Technology*, volumen 81, página 103505, 2023. Editorial: Elsevier.
- [5] Alessandro Ferri, Simone Agrati, Federico Cabitza, Riccardo Colombo, Sebastiano Filetti, Carlotta Galeone, Emanuele Lettieri, Paolo Mariani, Maria Nobile, Linda Pattini, y otros. The HIBAD Experience: Using Digital Health Technologies in the GDPR Era. *Health Policy and Technology*, volumen 12, número 4, página 100788, 2023. Editorial: Elsevier.

- [6] Lev Barinov, Ajit Jairaj, William D Middleton, Jonathan Beland Kirsch, Ross W Filice, Jordi L Reverter, Iñaki Arguelles, y Edward G Grant. Improving the Efficacy of ACR TI-RADS Through Deep Learning-Based Descriptor Augmentation. *Journal of Digital Imaging*, volumen 36, número 6, páginas 2392–2401, 2023. Editorial: Springer.
- [7] Debasmita GhoshRoy, PA Alvi, y KC Santosh. AI Tools for Assessing Human Fertility Using Risk Factors: A State-of-the-Art Review. *Journal of Medical Systems*, volumen 47, número 1, página 91, 2023. Editorial: Springer.
- [8] Yulim Min, Yunjeong Kim, Hanbit Jin, y Hye Jin Kim. Intelligent Gripper Systems Using Air Gap-Controlled Bimodal Tactile Sensors for Deformable Object Classification. *Advanced Intelligent Systems*, volumen 5, número 12, página 2300317, 2023. Editorial: Wiley Online Library.
- [9] Chengming Zhang, Jessica Schießl, Lea Plöchl, Florian Hofmann, y Michaela Gläser-Zikuda. Acceptance of artificial intelligence among pre-service teachers: a multigroup analysis. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, volumen 20, número 1, página 49, 2023. Editorial: Springer.
- [10] Elena Lucchi. Digital twins for the automation of the heritage construction sector. *Automation in Construction*, volumen 156, página 105073, 2023. Editorial: Elsevier.