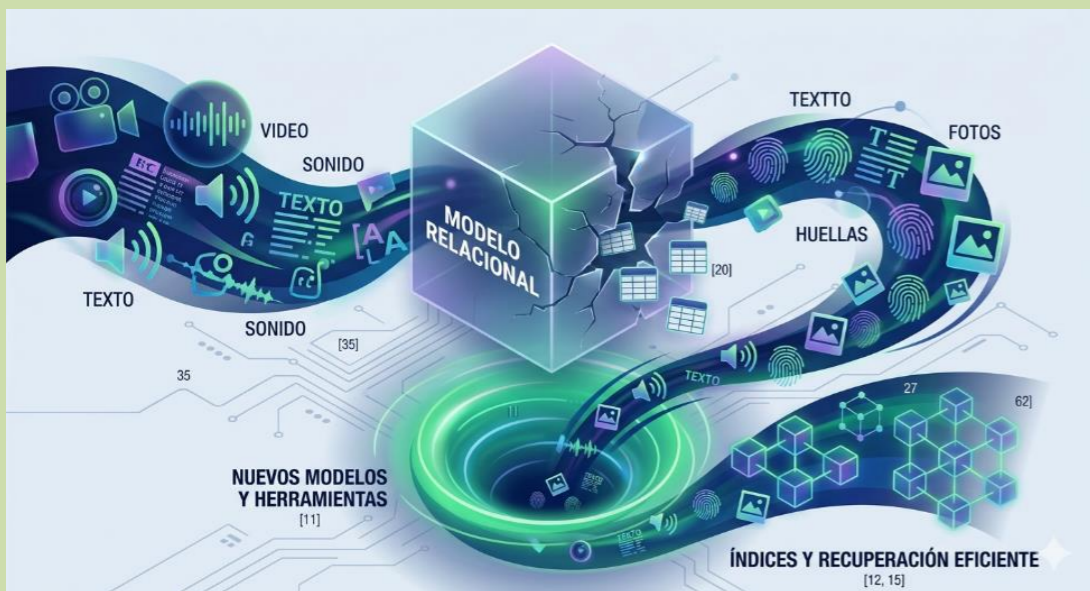


Gestión e Indexación de Datos No Estructurados: Técnicas y Aplicaciones

Paola Azar, Norma Herrera, Darío Ruano, Mónica Fuentes, María Paula Villegas (UNSL), Hugo Beilis (UNVIME).

EL DESAFÍO DE LOS DATOS NO ESTRUCTURADOS



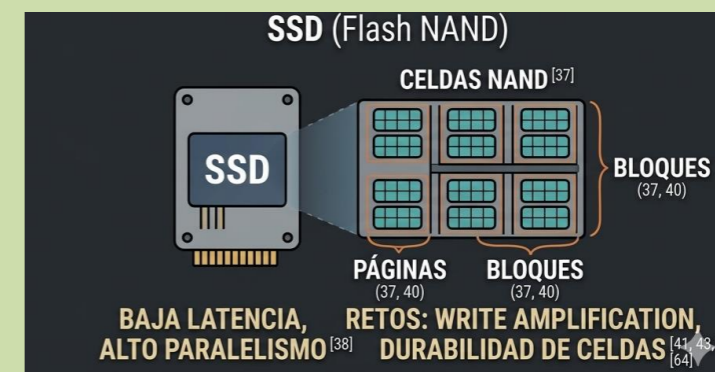
- Crecimiento exponencial del volumen y la diversidad de la información.
- Predominio de datos no estructurados (texto, imágenes, audio, video, huellas digitales).
- Limitaciones del modelo relacional tradicional para representar y gestionar estos datos.
- Necesidad de nuevos modelos de bases de datos y técnicas de indexación y búsqueda

ALMACENAMIENTO EN MEMORIA SECUNDARIA: HDD vs SSD



HDD (Hard Disk Drive)

- Tecnología mecánica
- Alta latencia en accesos aleatorios
- Índices optimizados para: localidad espacial, acceso secuencial y transferencia eficiente de páginas

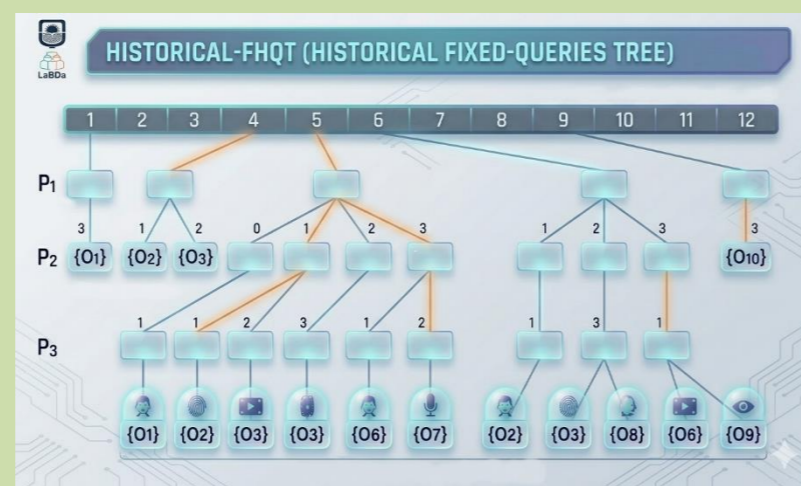
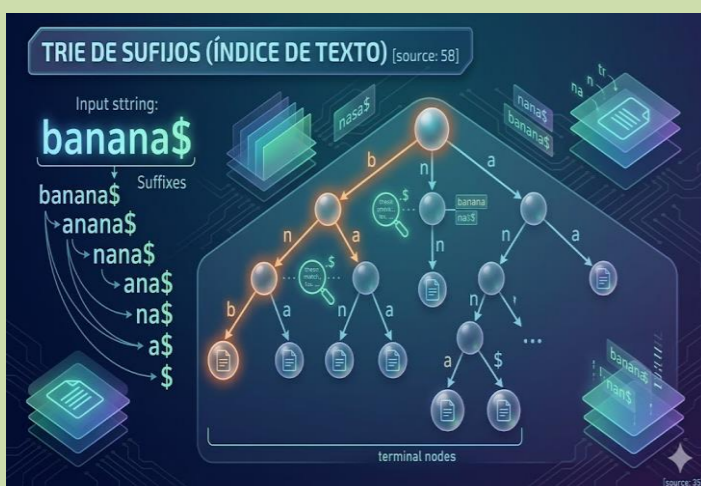


SSD (Solid State Drive)

- Basados en memoria flash NAND.
- Baja latencia y alto paralelismo.
- Limitaciones tecnológicas: Write amplification, desgaste de celdas y ciclos finitos de escritura.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

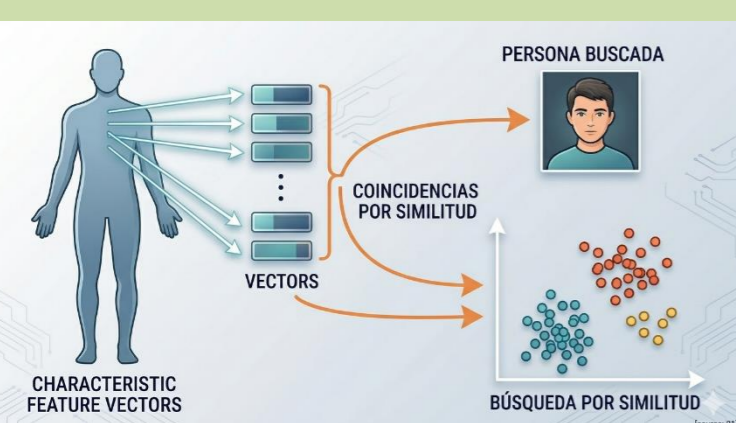
Indexación en HDD



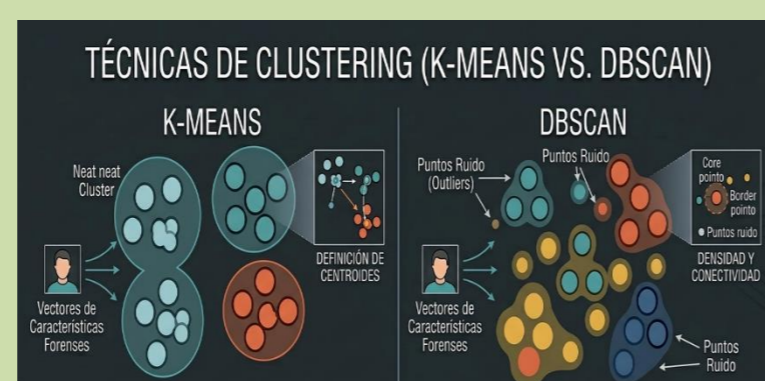
- Estudio, diseño y optimización de algoritmos de indexación y búsqueda para datos no estructurados.
- Optimización y evaluación de desempeño.
- Desarrollo de aplicaciones que validan las técnicas propuestas, con especial énfasis en medicina forense.

APLICACIONES EN MEDICINA FORENSE

Identificación de cadáveres



Datación de la muerte



RESULTADOS ESPERADOS Y CONCLUSIONES

- Índices eficientes para HDD y SSD.
- Sistemas Web para la identificación e cadáveres y datación de la muerte.
- Formación de recursos de recursos humanos (Tesis, pasantías)