

# LAUDOS EXPLICADOS CON DIBUJITOS

IA, DATAVIZ Y TRANSPARENCIA DE LA INFORMACIÓN

#### ÁNGELA CRISTINA VILLATE

consultora en IA, analítica de datos, visualización de la información y complejidad social

#### formación

- •Doctora en pensamiento complejo (grado con mención honorífica)
- •Magister en inteligencia artificial
- •Especialista en analítica estratégica de datos
- •Especialista en seguridad informática
- •Magíster en Lingüística
- •Magister en ciencias sociales y humanidades con mención en filosofía
- •Especialista en derecho administrativo
- •Especialista en entornos virtuales de aprendizaje
- •Diplomado en estudios editoriales
- •Filósofa y abogada



Ángela Cristina Villate

#### proyectos

He desarrollado, con éxito agentes inteligentes, bots conversacionales y sistemas autónomos capaces de ejecutar las siguientes tareas:

- a) Redes neuronales alimentadas con información jurídica que interactúan mediante preguntas y respuestas para generar textos sobre asuntos arbitrales o jurídicos.
- b) Modelos de procesamiento de lenguaje natural y visualización que identifican desviaciones en las tendencias decisionales de las autoridades judiciales y administrativas.
- c) Proyectos de web scraping y minería de datos que monitorean en tiempo real el impacto de la regulación sobre distintos sectores económicos.
- d) Modelos que ayudan a los empresarios a tomar decisiones en las asambleas de accionistas o juntas de socios.



## Advertencia

Lamentamos informar que no existen fórmulas mágicas, ni soluciones óptimas, ni modelos definitivos en relación con la IA, el machine learning o la visualización de imágenes.

Si alguien se las ofrece, dude, sospeche, huya ... No se deje engañar

Como con casi todo en la vida, esto se trata de un saber que implica bastante trabajo, conocimiento técnico y entrenamiento.



# Conceptos previos

- Preprocesamiento de los datos
- Vectorización de la información
- Modelos que optimizan las funciones (librerías – preentrenados)
- DashBoards



# ¿verdad o mito?

La inteligencia artificial es una sola, pero de ella se derivan diferentes enfoques y aplicaciones que posibilitan una amplia variedad de usos

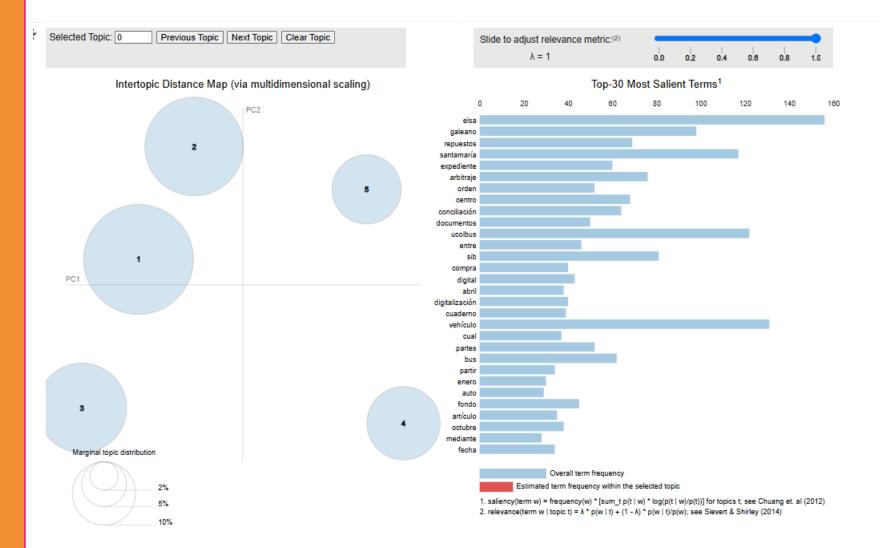


# Hoja de ruta

- ¿De qué se trata este laudo?: tópicos relevantes
- ¿Vínculos de las partes?: relaciones y teoría de grafos
- Clasificación y tipos de argumentos: semántica textual
- ¿Coherencia en laudo?: correlación intertextual
- Fechas hito: líneas de tiempo
- Hora de practicar: ejercicio de georreferenciación





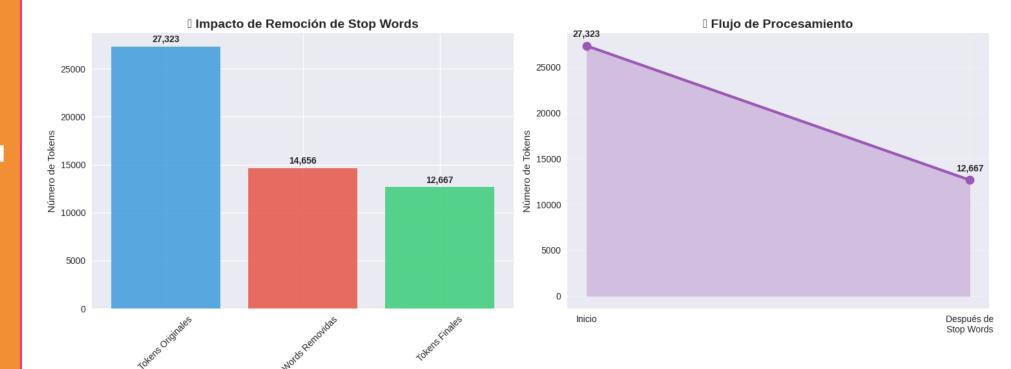




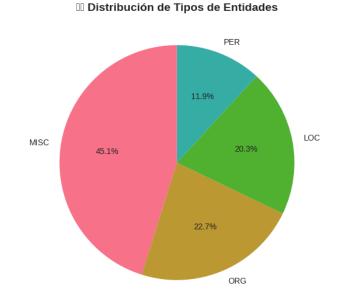
Preprocesamiento, todo, o casi todo, es cuestión de preprocesamiento

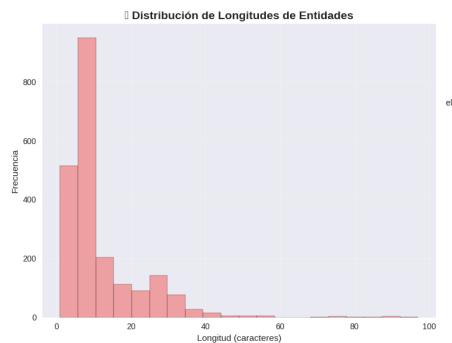


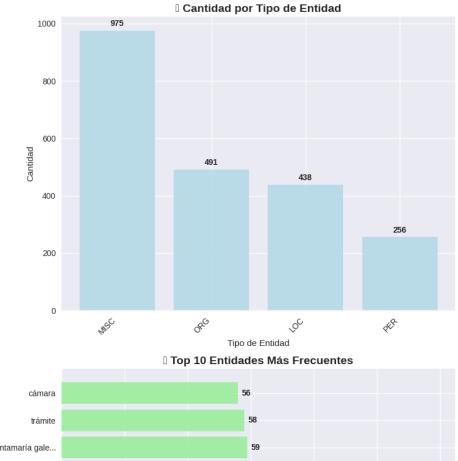
### Optimización computacional: tokens

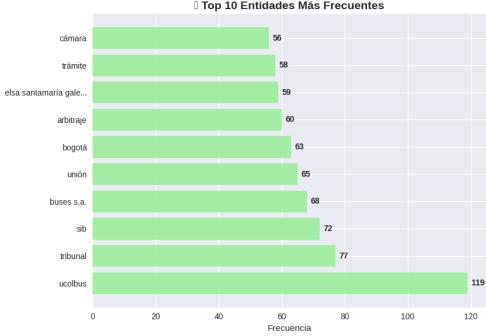






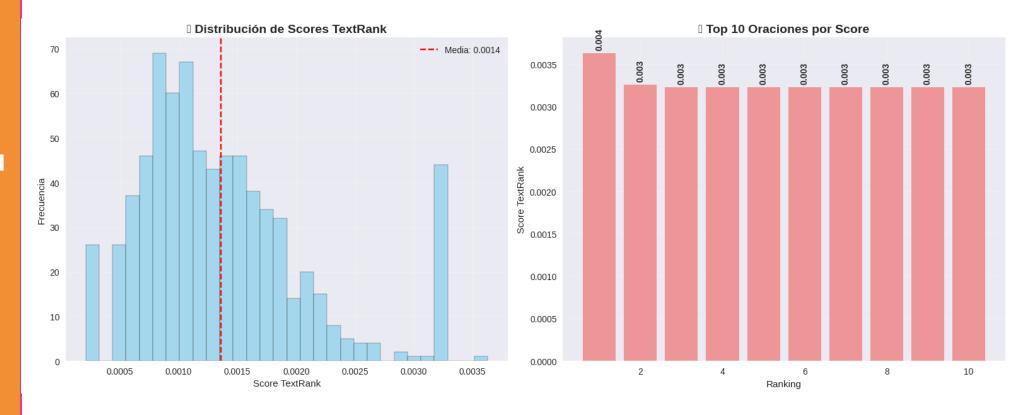








### Text rank: Frecuencia no es relevancia



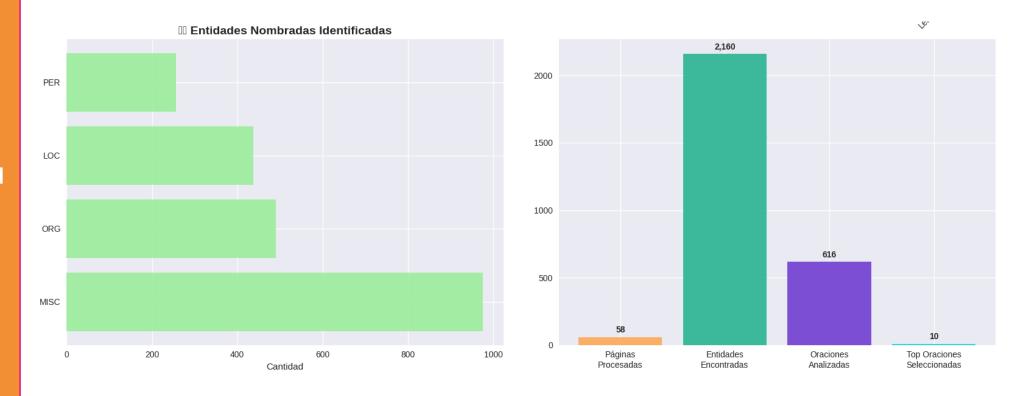


| oracion  | longitud_palabras | Orden |
|--|-------------------|-------|
| Al respecto, se observa que, en los alegatos de conclusión, la convocante indicó que los descuentos realizados por UCOLBUS durante este período eran menores a la suma de ingresos que el vehículo obtuvo ese año.52 Sin embargo, el apoderado de la convocante no logró acreditar los soportes en los que se basaban las sumas que él presentó como descuentos al Tribunal, y en este sentido, el Tribunal solo puede tomar como prueba válida los extractos de lo s bus presentados por la parte convocada, que, por demás, se apoya en una contabilidad que no ha sido objeto de tacha.53 A través de estos extractos y las órdenes de pago por mantenimiento del vehículo contenida en cada uno de ellos, el Tribunal puede iden tificar que sí existió un daño frente a los repuestos que fueron facturados sin la autorización de la señora Elsa Santamaría. | 144               |       |
| Liquidación total de l contrato de vinculación del vehículo SIB -657 El Tribunal considera necesario hacer una relación de las sumas que serán reconocidas a favor de la señora Elsa Santamaría a partir de la liquidación del contrato de vinculación del vehículo SIB 657.   | 44                |       |
| La parte convocante solicita en la demanda subsanada, que el Tribunal declare: 1)<br>Que la sociedad UCOLBUS debe pagar a la señora ELSA SANTAMARIA los<br>rendimientos generados por el auto motor de placas SIB 657 entre el 1 de abril de<br>2019 y el 31 de enero de 2020.   | 49                |       |
| 2) Que la sociedad UCOLBUS debe pagar a la señora ELSA SANTAMARIA los dineros descontados al vehículo de placas VDS 299 por concepto de fondo voluntario, fondo de auxilio mutuo y f ondo de reposición entre el 3 de marzo de 2006 hasta el 26 de febrero de 2014.  | 49                |       |
| La convocante, ELSA SANTAMARÍA, presentó en su demanda las pretensiones en relación con el vehículo identificado con placas VDS -299, el cual estuvo al servicio de la empresa UCOLBUS mediante contrato de vinculación suscrito el 3 de marzo de 20064.   | 40                |       |



| posicion    | score  | oracion   | longitud_palabras |
|-------------|--|---|-------------------|
| 3           | 0,003451   | Liquidación total de l contrato de vinculación del vehículo SIB -657 El<br>Tribunal considera necesario hacer una relación de las sumas que<br>serán reconocidas a favor de la señora Elsa Santamaría a partir de la<br>liquidación del contrato de vinculación del vehículo SIB 657. | 44                |
| 7           | La parte convocante solicita en la demanda subsanada, que el<br>Tribunal declare: 1) Que la sociedad UCOLBUS debe pagar a la<br>7 0,003228 señora ELSA SANTAMARIA los rendimientos generados por el auto<br>motor de placas SIB 657 entre el 1 de abril de 2019 y el 31 de enero<br>de 2020.   |   | 49                |
| 8           | Al respecto, se observa que, en los alegatos de conclusión, la convocante indicó que los descuentos realizados por UCOLBL durante este período eran menores a la suma de ingresos que vehículo obtuvo ese año.52 Sin embargo, el apoderado de la convocante no logró acreditar los soportes en los que se basaba sumas que él presentó como descuentos al Tribunal, y en este sentido, el Tribunal solo puede tomar como prueba válida los extractos de lo s bus presentados por la parte convocada, que, demás, se apoya en una contabilidad que no ha sido objeto d tacha.53 A través de estos extractos y las órdenes de pago por mantenimiento del vehículo contenida en cada uno de ellos, e Tribunal puede iden tificar que sí existió un daño frente a los repuestos que fueron facturados sin la autorización de la señora |   | 144               |
| 15          | 0,003101   | La convocante, ELSA SANTAMARÍA, presentó en su demanda las pretensiones en relación con el vehículo identificado con placas VDS -299, el cual estuvo al servicio de la empresa UCOLBUS mediante contrato de vinculación suscrito el 3 de marzo de 20064.                              | 40                |
| 42 0,002727 |  | 2) Que la sociedad UCOLBUS debe pagar a la señora ELSA<br>SANTAMARIA los dineros descontados al vehículo de placas VDS 299<br>por concepto de fondo voluntario, fondo de auxilio mutuo y f ondo<br>de reposición entre el 3 de marzo de 2006 hasta el 26 de febrero de<br>2014.       | 49                |







### Pero... esto lo puede hacer la IA – GEN, así que cuál es la diferencia





#### ESTRUCTURA JERÁRQUICA DEL TRIBUNAL ARBITRAL Unión Colombiana de Buses S.A. vs. Elsa Santamaría Galeano

TIPOS DE RELACIÓN

Relaciones Tribunal

Apoyo Secretarial

Representación Legal

Urisdicción

TRIBUNAL ARBITRAL

**PARTES** 

**PROCESALES** 

REPRESENTACIÓN

**LEGAL** 

MÉTRICAS DEL GRAFO:

-----

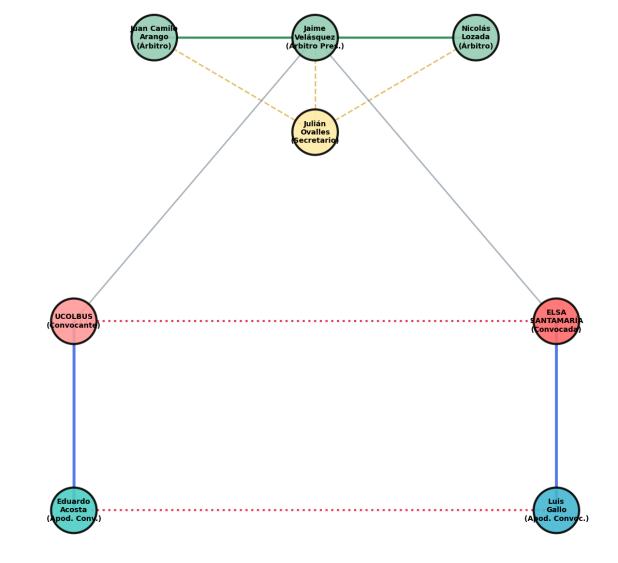
Número total de nodos: 8 Número total de aristas: 12

Densidad del grafo: 0.429

Persona más central: Jaime Andrés Velásquez Cambas (centralidad: 0.714)

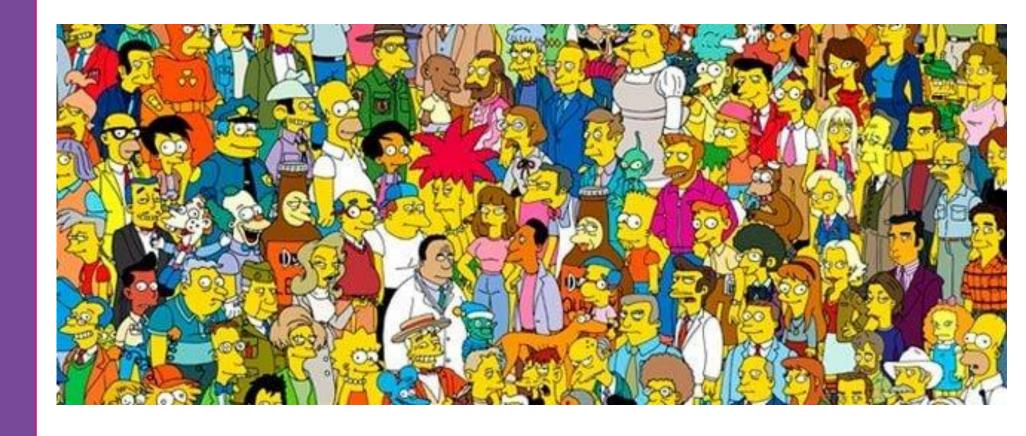
Diámetro del grafo (distancia máxima): 3 pasos

### ¿Vínculos entre las partes? Teoría de grafos





¿Vínculos entre las partes? Teoría de grafos





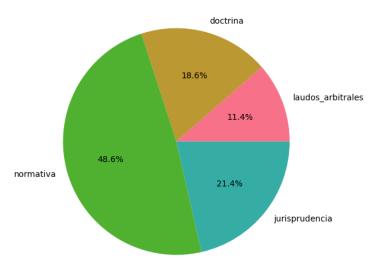
Pero... esto lo puede hacer la IA – GEN, así que cuál es la diferencia



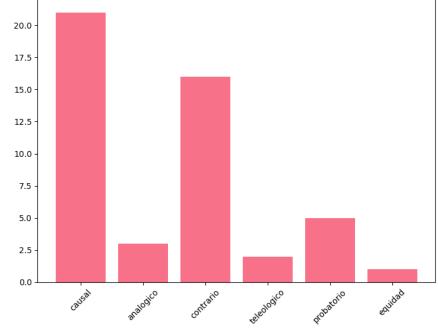


Clasificación y tipos de argumentos semántica textual

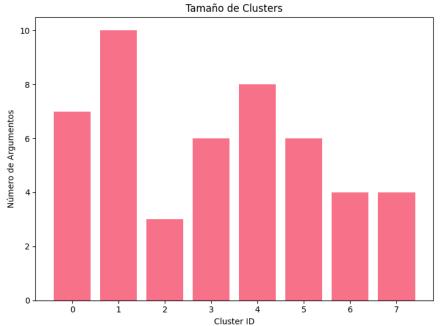
#### **ANÁLISIS JURÍDICO - RESULTADOS**

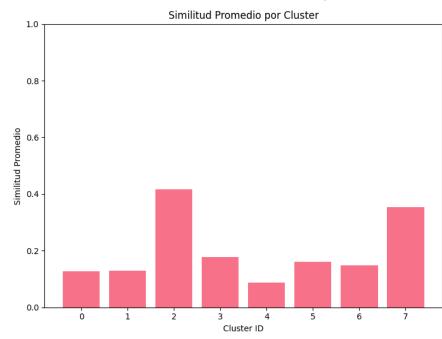


Distribución de Tipos de Citas



Tipos de Argumentos





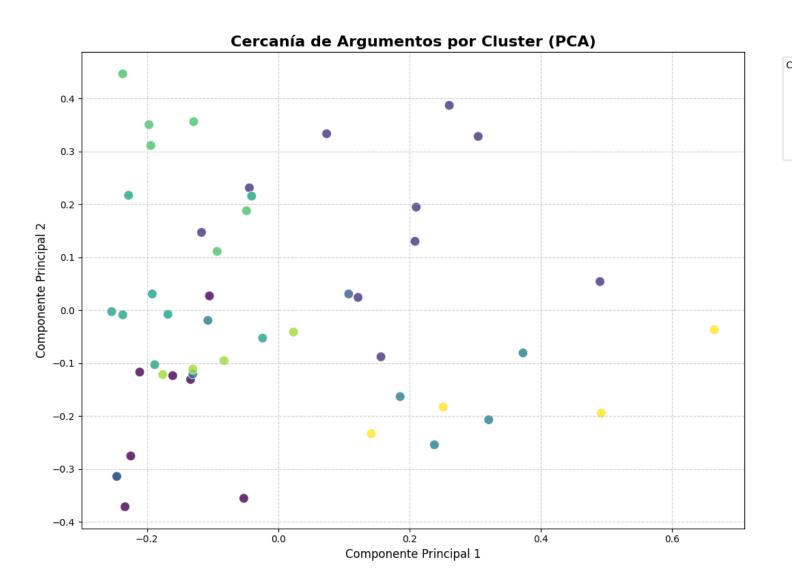


### Clasificación y tipos de argumentos semántica textual

|    | Texto del Argumento                            | Clasificación (Tipo) | Cluster ID | Similitud |
|----|--|----------------------|------------|-----------|
| 0  | Una vez revisado su contenido, el Tribunal Arb | causal               | 0          |           |
| 1  | Por lo tanto, dado que dicho pacto no comprend | causal               | 0          |           |
| 2  | Por lo anterior, toda vez que la duración del  | analogico            | 0          |           |
| 3  | En esta etapa, al igual que ocurrió en los dif | analogico            | 0          |           |
| 4  | Por lo tanto, dado que dicho pacto no comprend | causal               | 0          |           |
| 5  | Por lo tanto, tenía la 49 Planiol y Ripert     | causal               | 0          |           |
| 6  | El Tribunal prescindirá del análisis de las ex | causal               | 0          |           |
| 7  | SANTAMARÍA: 00:12:52 Contiene mi firma, per    | contrario            | 1          |           |
| 8  | A pesar de que, en su testimonio, la señora EL | contrario            | 1          |           |
| 9  | No obstante, solo 17 de las 60 órdenes tienen  | contrario            | 1          |           |
| 10 | No obstante, en ningún momento puede tolerarse | contrario            | 1          |           |
| 11 | No obstante, también es imperativo reconocer,  | contrario            | 1          |           |
| 12 | L a parte se considerará en mejor posición par | probatorio           | 1          |           |
| 13 | En este proceso se ha demostrado que ELSA SANT | causal               | 1          |           |
| 14 | Al respecto, se observa que, en los alegatos d | contrario            | 1          |           |
| 15 | En el mismo sentido, también se encuentra prob | probatorio           | 1          |           |
| 16 | Así, el Tribunal no halló prueba que permitier | causal               | 1          |           |
| 17 | La jurisprudencia de la Corte Suprema de Justi | causal               | 2          |           |

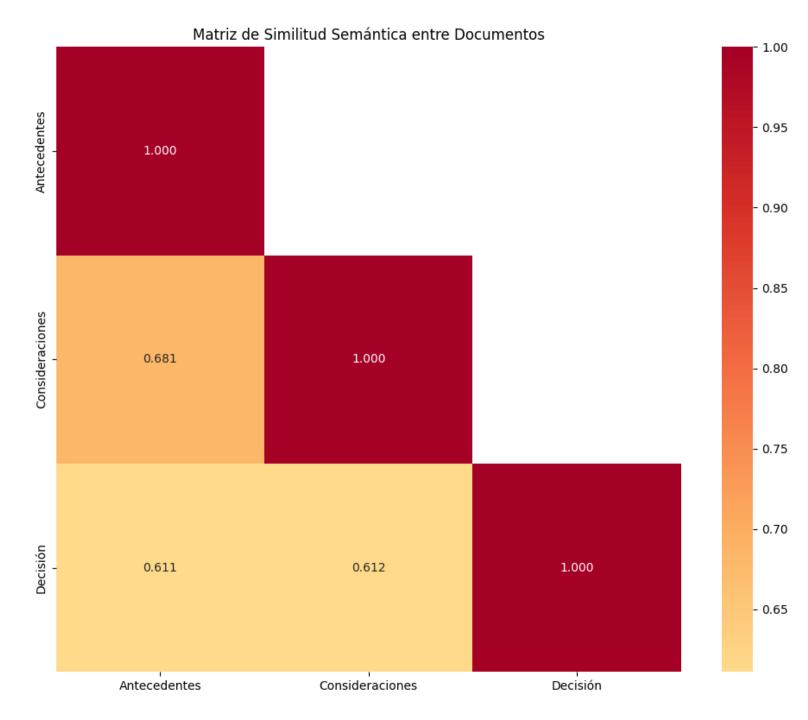


Clasificación y tipos de argumentos semántica textual





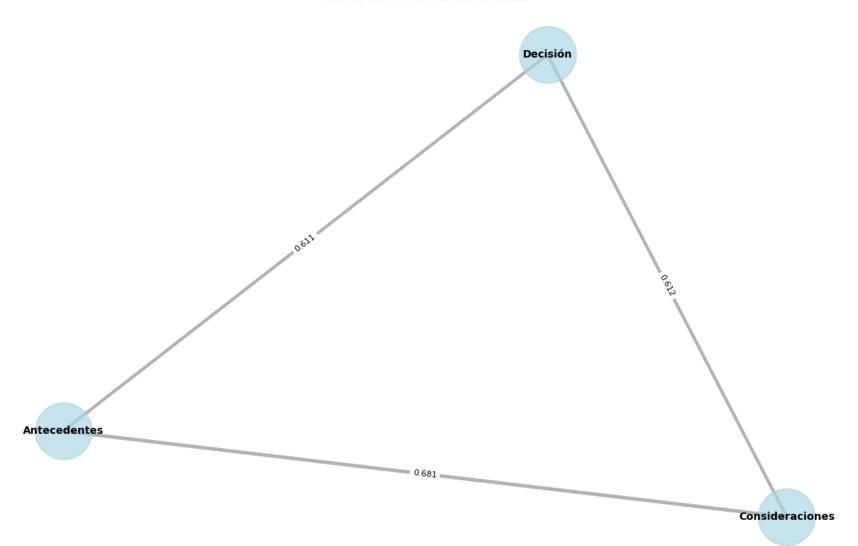
# Coherencia en el laudo correlación intertextual





# Coherencia en el laudo correlación intertextual

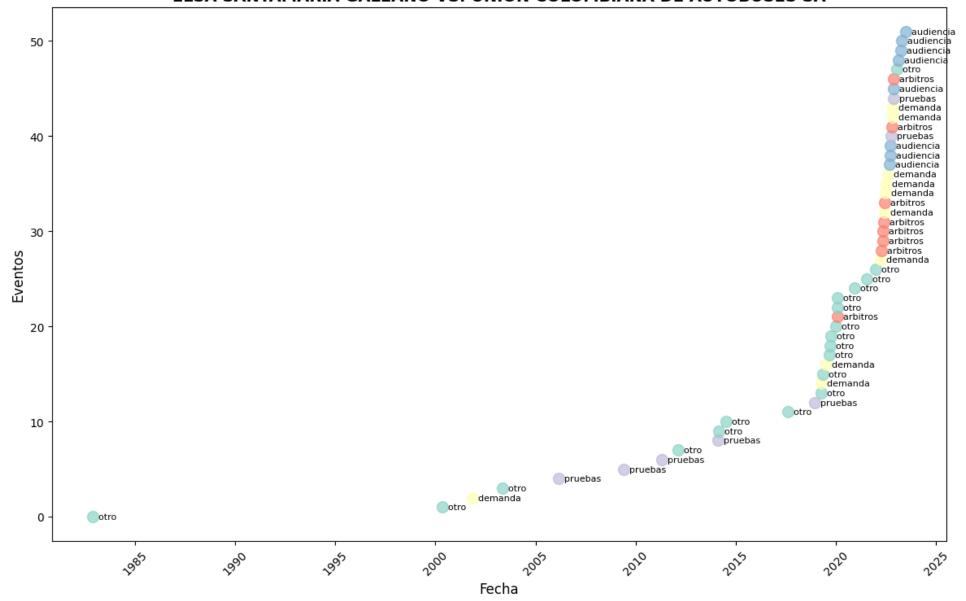
#### Red de Correlaciones Semánticas





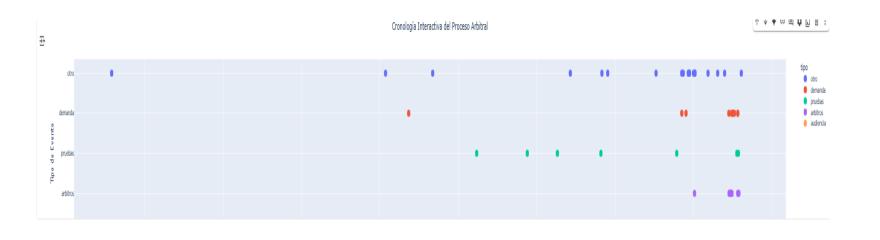
### Fechas hito línea del tiempo

#### Línea de Tiempo del Laudo Arbitral ELSA SANTAMARÍA GALEANO VS. UNIÓN COLOMBIANA DE AUTOBUSES SA



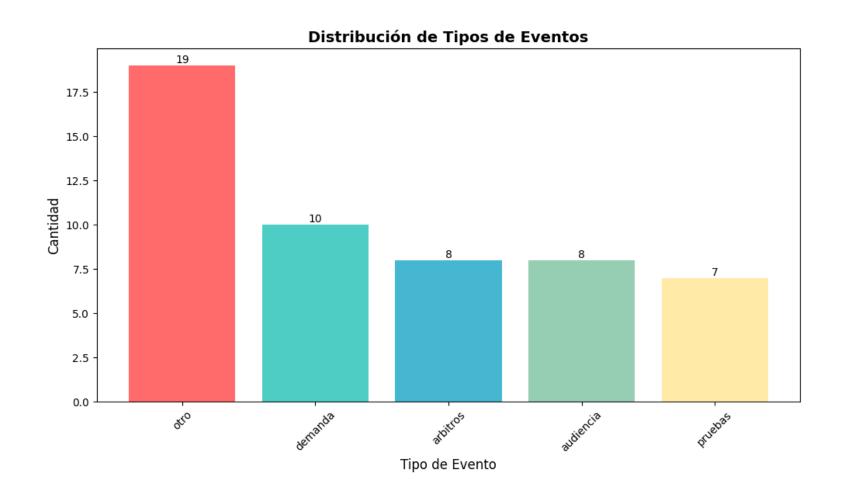


Fechas hito línea del tiempo (revisar código)





Fechas hito línea del tiempo (revisar código)





datos

Hora de practicar

Dash board



