



NLP > APLICADO A PROYECTOS DE LEY

PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL

Profesor: Jorge Castillo
Estudiante: Gustavo Lobos

INTRODUCCIÓN

- Definición de PLN
- Caso de Estudio
- Metodologías
 - Extracción
 - Abstracción
 - Ejemplos
- LSA y LexRank
- Proyectos de Ley Analizados
- Conclusiones



CASO DE ESTUDIO

Resumen de proyectos de ley radicados en el congreso de Colombia durante el 2020.

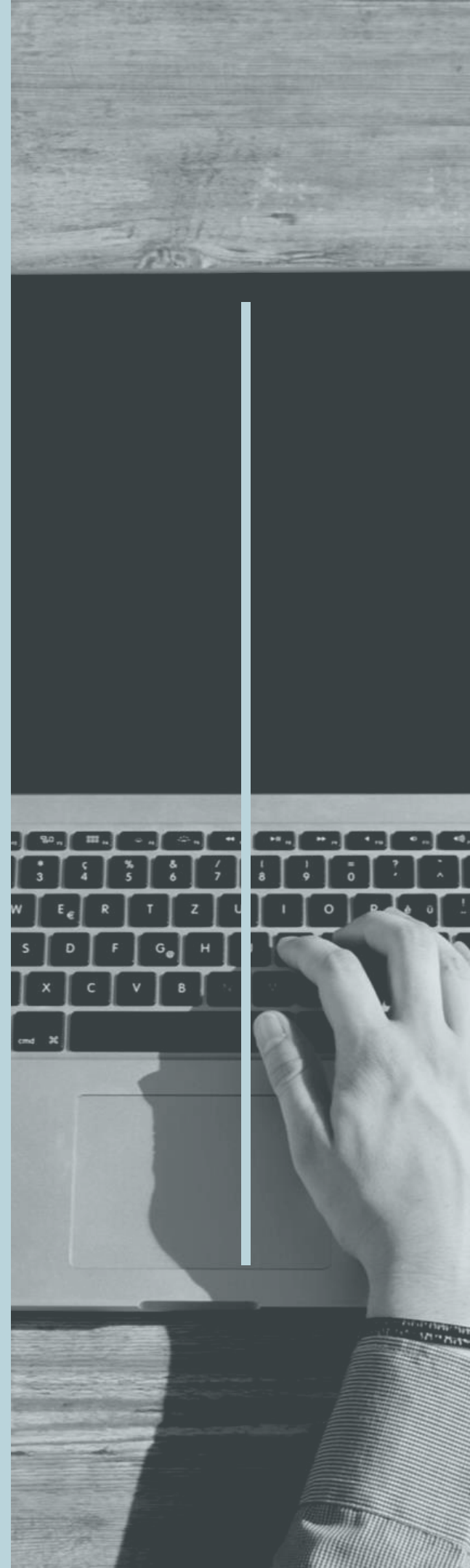


CONGRESO
DE LA REPÚBLICA
DE COLOMBIA
SENADO DE LA REPÚBLICA



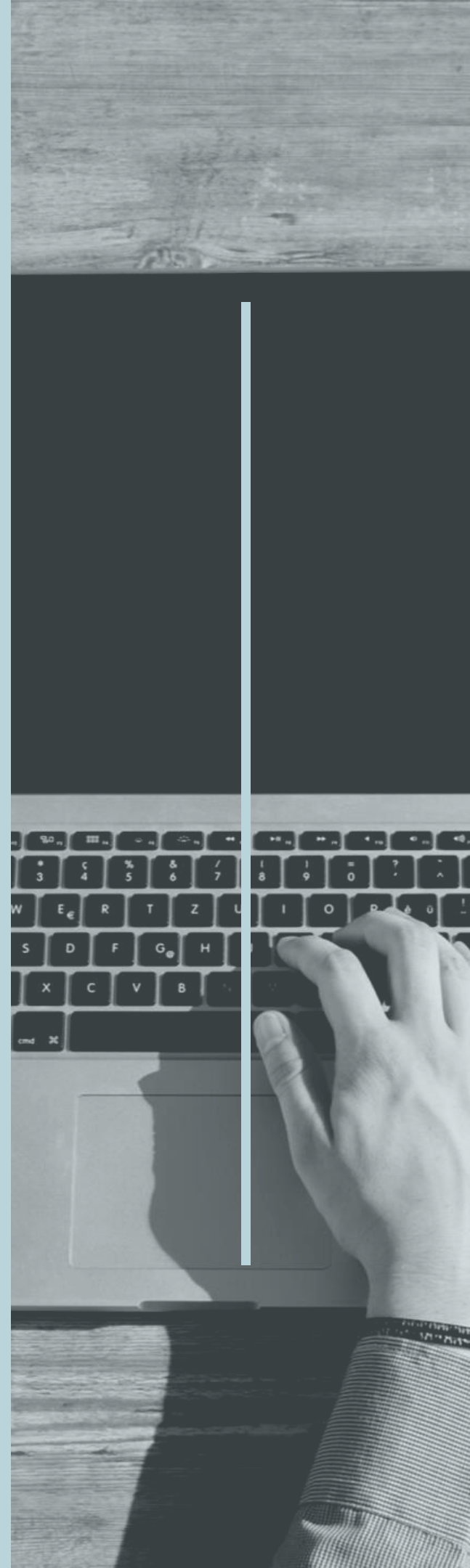
Metodologías

- Técnicas Extractivas
 - Frases Claves
 - Criterios de selección basados en método estadísticos
 - Resumen con menor pérdida de información evitando la redundancia
 - Mínima coherencia lingüística



Metodologías

- Técnicas Abstractivas
 - Parafrasear
 - Puede superar inconsistencias gramaticales de Método Extractivo.
 - Crean nuevas frases y oraciones, como nosotros.
 - Más difíciles de desarrollar.
 - Más sofisticado
 - Dominio más profundo del lenguaje



EJEMPLOS

TEXTO FUENTE

Jose y María cabalgaron en un burro hacia asistir el evento anual en Jerusalén. En la ciudad, María dio nacimiento a un niño llamado Jesús.

RESUMEN EXTRACTIVO

José y María asisten evento Jerusalén.
María, nacimiento Jesús.

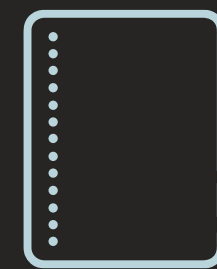
RESÚMEN ABSTRACTIVO

José y María vinieron a Jerusalén, donde nació Jesús.

Análisis de la Semántica Latente | LSA

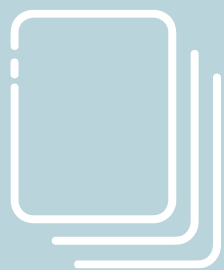


ANÁLISIS DE TEXTOS



MODELO MATEMÁTICO

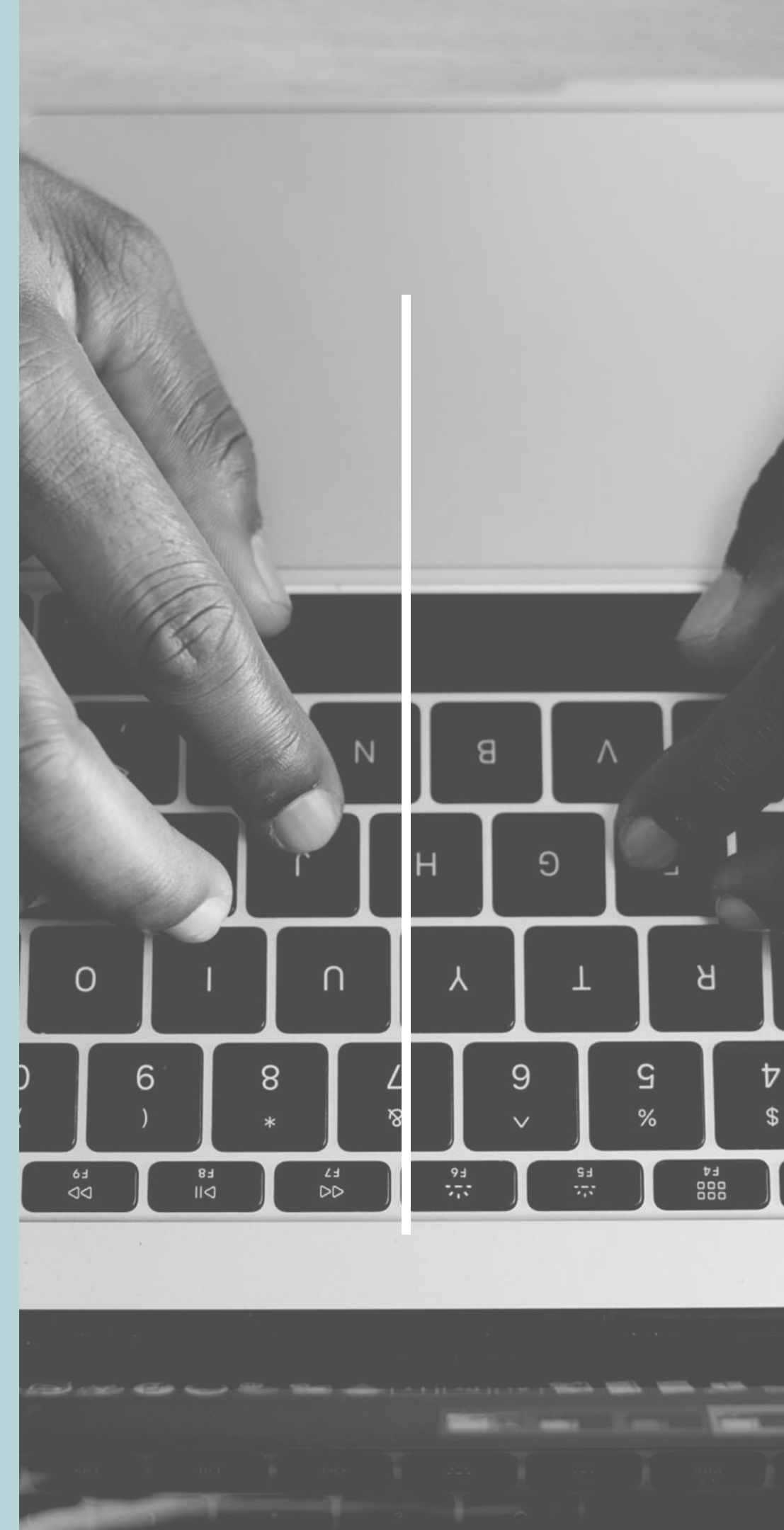
Ranking Léxico | LexRank



REPRESENTADO EN
GRAFOS



SIMILITUD LÉXICA =
MATRIZ DE SIMILITUDES



The background of the slide features a dark, grayscale image of a laptop. A pair of sunglasses is resting on the laptop's surface to the left. The number '15' is faintly visible in the upper center of the image.

PROYECTO DE LEY 1

Este Decreto adopta medidas en el sector salud, para contener y mitigar la pandemia de COVID-19 y garantizar la prestación de los servicios de salud, en el marco del Estado de Emergencia.

MODIFICAR EL DECRETO LEGISLATIVO 533 DEL 9 DE ABRIL DE 2020

Resumen del Proyecto de Ley usando LSA

- Que según la OMS la pandemia del nuevo Coronavirus COVID-19 es una emergencia sanitaria y social mundial, que requiere una acción efectiva e inmediata de los gobiernos, las personas y las empresas.
- Que el sistema educativo oficial brinda atención en educación preescolar, básica y media a 6.928.742 niños, niñas y adolescentes, quienes con ocasión de las medidas adoptadas para prevenir la propagación del Coronavirus COVID-19, deberán ser atendidos a través de estrategias pedagógicas flexibles coordinadas con las 96 Secretarías de Educación certificadas.
- (861), Cundinamarca (60), Antioquia (209), Valle del Cauca (250), Bolívar (63), Atlántico (63), Magdalena (14), Cesar (17), Norte de Santander (26), Santander (14), Cauca (14), Caldas (16), Risaralda (44), Quindío (34), Huila (34), Tolima (15), Meta (14), Casanare (2), San Andrés y Providencia (2), Nariño (7), Boyacá (13), Córdoba (7), Sucre (1) y La Guajira (1).

Resumen del Proyecto de Ley usando LEXRANK

- Que mediante Resolución 385 del 12 de marzo de 2020, el ministro de Salud y Protección Social, de acuerdo con lo establecido en el artículo 69 de la Ley 1753 de 2015, declaró el estado de emergencia sanitaria por causa del nuevo Coronavirus COVID-19 en todo el territorio nacional hasta el 30 de mayo de 2020 y, en virtud de la misma, adoptó una serie de medidas con el objeto de prevenir y controlar la propagación del COVID-19 y mitigar sus efectos.
- Que, en consecuencia, resulta necesaria la adopción de una medida de orden legislativo, tendiente a permitir que: (i) el Programa de Alimentación Escolar se brinde a los niños, niñas y adolescentes matriculados en el sector oficial para su consumo en casa, durante la vigencia del estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica; y, (ii) además de municipios y distritos, habilitar a los departamentos recursos de los criterios de Equidad y Calidad del Sistema General de Participaciones, para garantizar la continuidad del derecho a la educación de niños, niñas y adolescentes, durante el receso estudiantil a causa de la pandemia Coronavirus COVID-19.
- Que con base en lo anterior, se expidió el Decreto 470 del 24 de marzo de 2020 “Por el cual se dictan medidas que brindan herramientas a las entidades territoriales para garantizar la ejecución del Programa de Alimentación Escolar y la prestación del servicio público de educación preescolar, básica y media, dentro del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica”.

PLN

Como vimos, el Natural Language Processing es una especialidad muy compleja: en ella, los ordenadores tienen que hacer frente a casos concretos y, en el caso de las palabras ambiguas, existe la probabilidad de que el ordenador las interprete erróneamente.

Y el resultado también puede verse afectado por el método que utilicemos para una tarea determinada.

Conclusiones

- Botana, G. de J. and Cascón, J. A. L. (no date) 'Una aproximación distribuida al análisis semántico.', p. 447.
- Revista signos: estudios de lingüística, ISSN 0035-0451, ISSN-e 0718-0934, N°. 59, 2005, págs. 303-323
- Hernández Osuna, S. and Ferreira Cabrera, A. (2016) 'Procesamiento semántico automático, enfocado en la coherencia textual, para apoyar la producción escrita de noticias', Estudios filológicos, (58), pp. 97-122. doi: 10.4067/S0071-17132016000200005.



BIBLIOGRAFÍA



CONSULTAS



GRACIAS !!