

EL SOFTWARE COMO INSTRUMENTO DE MEJORA PARA LA COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN JURÍDICA EN LENGUAJE CLARO

Mariano Carlos Cervellini- Magdalena Rebella

Resumen

En el marco del Observatorio de Lenguaje Claro de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, el Grupo de Tecnología se propone exponer el trayecto recorrido adelante como comunidad de práctica y aprendizaje basado en proyectos.

A tal fin se proyectó la realización de una prueba de concepto que permitiera explorar la utilidad de aplicar machine learning para detectar si una sentencia está escrita o no en lenguaje claro.

Inicialmente se decidió explorar el estado del arte en materia de tecnología aplicada al reconocimiento del lenguaje claro y observar su posible utilidad en una solución que integre la inteligencia artificial al ámbito jurídico.

Sobre esa base fue ideado un prototipo aplicando técnicas de aprendizaje supervisado, que permitió desarrollar y entrenar un modelo que ha logrado tasas de acierto cercanas al 74%.

No se trata de suplantar la labor humana sino antes bien contribuir a aumentar sus capacidades mediante una herramienta que contribuya a mejorar la calidad y claridad de los escritos legales, para que el vocabulario legal tradicional deje de ser un obstáculo en el conocimiento y acceso a los derechos de la sociedad.

Keywords: LENGUAJE CLARO – TECNOLOGIA – INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Introducción

Con el objetivo de aprovechar las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías y explorar la posibilidad de aplicar soluciones utilizando técnicas de Inteligencia Artificial (IA), desde el grupo de tecnología del Observatorio de Lenguaje Claro de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires¹, realizamos un recorrido formativo basado en el aprendizaje colaborativo que promovió un exhaustivo relevamiento de las aplicaciones informáticas disponibles y las experiencias de otros países en torno a la temática, a fin de analizar su funcionamiento y rendimiento y, lograr posteriormente, diseñar una herramienta basada en la aplicación de la IA (prototipo) en el ámbito del derecho.

A nivel local, el uso del lenguaje claro viene siendo abordado desde hace algunos años y de diversas maneras por numerosos sectores del ámbito público federal y local².

¹ Creado por Resolución N° 7616/21 “El observatorio tiene por finalidad general desarrollar estudios académicos e investigaciones, como así también, recopilar, analizar y difundir información sobre los problemas que plantea la comprensión del lenguaje jurídico y los aportes del lenguaje claro en el ámbito del Derecho”. Página web disponible en <http://www.derecho.uba.ar/institucional/observatorio-lenguaje-claro/>

² Pueden mencionarse, entre numerosas iniciativas, la amplia conformación de la Red de Lenguaje Claro a partir del convenio celebrado entre la Secretaría Legal y Técnica de la Presidencia, el Ministerio de Justicia y DDHH y el Senado de la Nación en 2018, y la creación de redes similares en otras jurisdicciones; la elaboración de manuales por el Senado de Mendoza, los juzgados N° 11 y N° 13 con competencia penal, contravencional y de faltas de la CABA, y desde el SAIJ; e incluso la sanción de la Ley N° 15184 en el ámbito de la provincia de Buenos Aires (existen iniciativas tales como el portal Derecho Simple desarrollado por el Poder Ejecutivo

Sin embargo, la decisión de contar con un área específica dedicada al estudio y desarrollo de la tecnología evidencia su relevancia, tal como dejó expuesto la Directora del Observatorio al afirmar: *“Hoy la tecnología cruza todos los trabajos, todas las investigaciones, todas las aplicaciones, entonces creemos que la tecnología aplicada al lenguaje claro puede traer grandes ventajas, y por eso entendemos que merecía tener un área propia de investigación”*³.

En ese marco el Grupo de Trabajo investigó distintas soluciones y aplicaciones disponibles, las que fueron evaluadas y ranqueadas en base a una matriz de rendimiento elaborada al efecto, lo que permitió conocer el estado del arte en la materia, y sobre esas bases comenzar a planificar el desarrollo de una herramienta propia adaptada a la realidad y necesidades de nuestro ámbito.

El Lenguaje claro como base del Grupo de Trabajo “Tecnología”

Hace tiempo se viene hablando del Lenguaje Claro como herramienta necesaria de promover en los escritos emanados desde la Administración Pública para lograr un mejor entendimiento por parte de la ciudadanía en general, como ser las resoluciones y disposiciones que emiten desde diversos ámbitos, administrativo, regulatorio, judicial, entre otros.

En este sentido podemos entender al Lenguaje Claro como una forma de expresión que denota simpleza, claridad y entendimiento para el lector. Siendo éste último, en cuanto ciudadano y/o habitante, el destinatario de las comunicaciones que surgen a partir del accionar del Estado, es necesario “ponerse en el lugar” de la persona al momento de redactar escritos cuyos destinatarios, en definitiva, serían la comunidad en general y cada una de las personas en particular.

El lenguaje por lo tanto, es parte esencial de la comunicación, y sobre todo el Lenguaje Claro es necesario para lograr una Comunicación Clara entre los funcionarios y aquellos afectados por las normativas, reglamentaciones y demás disposiciones, especialmente en el ámbito jurídico, que impactan y/o condicionan los derechos subjetivos de las personas.

Encontramos así esfuerzos para fortalecer el lenguaje claro, por ejemplo en la conformación de la Red de Lenguaje Claro Argentina que es: *una comunidad de organismos públicos, redes y personas que promueve el uso del lenguaje claro en los organismos del Estado para garantizar la transparencia de los actos de gobierno, el derecho a entender y el acceso a la información pública.*⁴

Dicha organización cuenta con varias publicaciones sobre el tema, pero queremos destacar, las consideraciones que plantea el “PROTOCOLO PARA EL USO DE LENGUAJE CLARO”⁵, a los fines de conocer las principales recomendaciones para el desarrollo de textos legales, a saber:

Provincial, la adhesión de la Suprema Corte de Justicia y su Instituto de Estudios Judiciales a la Red de Lenguaje Claro antes mencionada -junto al dictado de capacitaciones sobre la temática-; estando pendiente su reglamentación).

³ Extraído del discurso de la Directora del Observatorio con motivo de la Presentación del Observatorio de Lenguaje Claro realizada el 27 de mayo de 2021 -por Zoom- con la asistencia de alrededor de 200 personas.

⁴Para más información visitar el siguiente enlace: <http://lenguajeclaroargentina.gob.ar/conoce/>

⁵ Desarrollado por la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad Nacional de La Plata y la Cámara Segunda Civil y Comercial de La Plata

1. Utilización de una sintaxis y estructura sencilla sin perjuicio del rigor técnico (oraciones cortas, párrafos breves, uso acotado de diferentes tiempos verbales, etc.).
2. Fundamentación y argumentación de las decisiones expuestas en términos comprensibles y simples, sin tecnicismos innecesarios.
3. Opción por una terminología de uso corriente en el habla o escritura cotidiana por sobre términos complejos o muy técnicos en los despachos y resoluciones.
4. Prescindir completamente la utilización de palabras o frases en latín o castellano antiguo.
5. En el caso de ser indispensable la utilización de vocabulario técnico procurar la inserción de su explicación bajo alguna modalidad (paréntesis, paráfrasis, pie de página, etc.)
6. Buscar ser concreto sin alargar los párrafos innecesariamente con información, citas o detalles sobreabundantes.
7. Evitar el uso excesivo de la voz pasiva en lugar de la voz activa.
8. Al momento de relatar los antecedentes de la causa usar preferentemente el pasado simple como tiempo verbal.
9. Cuando se cita una normativa, consignar su número y denominación
10. Cuando se deban escribir cantidades, hacerlo en cifras y no en letras, salvo que por disposición legal deba escribirse en letras indefectiblemente.
11. Descartar en lo posible la utilización de números romanos. Preferentemente usar formas de enumeración más entendibles con 1, 2, 3 o a. b c.
12. Al momento de consignarse abreviaturas aclarar siempre su significado la primera vez que se las introduce, en nota al pie o entre paréntesis.
13. Evitar la despersonalización de los sujetos que se mencionan (Fiscalía, Defensoría, Asesoría, etc.), así como la utilización de formas menos comprensibles como “órgano del Ministerio Público”.
14. Preponderantemente redactar de modo afirmativo. No emplear en una frase dos negaciones de modo de darle a la misma un sentido positivo.
15. Obviar en lo posible la utilización de palabras que tengan más de un significado (ambigüedad) o que para las partes tengan un sentido corriente muy distinto al que se usa en el ámbito judicial.
16. Poner fechas exactas: primero el día, después el mes y por último el año completo. No utilizar referencias como por ejemplo “antes de ayer”, “días posteriores”, etc.
17. Lo más importante: tener siempre presente que más allá de la intermediación y asistencia necesarias del abogado/a, todo despacho o resolución tiene como destinataria final a las partes.

Así, el Observatorio de Lenguaje Claro⁶ de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, surge por la dificultad que significa comprender el lenguaje del derecho en la ciudadanía y tiene como finalidad general desarrollar estudios académicos e investigaciones.

Dentro de los Objetivos del Observatorio encontramos los siguientes:

- a) Promover la reflexión sobre los problemas que plantea la comprensión del lenguaje jurídico, en sus distintos ámbitos de aplicación y los aportes del lenguaje claro en la mejora de la calidad de vida de la comunidad.

⁶ Creado en marzo de 2021, por Res. (D) N°. 7616/21 para más información consultar <http://www.derecho.uba.ar/institucional/observatorio-lenguaje-claro/>

- b) Consolidar un espacio interdisciplinario de formación, información, intercambio de experiencias y colaboración para la investigación, análisis, evaluación, difusión y seguimiento de los problemas vinculados con la dificultad de comprensión del lenguaje jurídico.
- c) Promover la incorporación de los principios del lenguaje claro en la formación de los futuros profesionales.
- d) Intercambiar experiencias con instituciones del país y del exterior, con finalidades afines a la del Observatorio.
- e) Fomentar el estudio y aplicación del lenguaje claro y la lectura fácil, según corresponda, en otras facultades y disciplinas.
- f) Para alcanzar estos objetivos, desarrollarán las siguientes actividades:
 - a. Emitir propuestas y recomendaciones en base a los resultados de estudios e investigaciones para la mejora de políticas, programas y servicios.
 - b. Organizar y participar en eventos académicos, congresos, foros, seminarios vinculados con la problemática objeto del Observatorio.
 - c. Articular con otras instituciones, del país y del exterior, interesadas en la investigación y promoción del lenguaje claro, mediante la celebración de convenios, acuerdos y/o cualquier otro instrumento jurídico conducente a tales efectos.

Las áreas de investigación activas actualmente dentro del observatorio, giran en torno a los siguientes temas:

- ✓ Discurso jurídico
- ✓ Justicia Abierta
- ✓ Ejercicio liberal de la profesión de abogado/a
- ✓ Comunicación con niñas, niños y adolescentes
- ✓ Género
- ✓ Tecnología
- ✓ Juicio por jurados
- ✓ Lectura fácil
- ✓ Administración pública
- ✓ Relaciones de consumo

En este marco contextual, el Grupo Tecnología inició sus actividades a principios del año 2021, mediante la realización de reuniones sincrónicas mensuales, en plataforma virtual a los fines de:

- Plantear los objetivos de trabajo.
- Definir la metodología de trabajo.
- Promover el intercambio y reflexión entre los participantes del grupo.
- Realizar estudios de casos y/o investigaciones respecto de la tecnología aplicada a promover el lenguaje claro.
- Diseñar una herramienta tecnológica (aplicación-prototipo) para el lenguaje claro sobre temas jurídicos.

Comunidad de Práctica y Aprendizaje basado en proyectos

Si bien el propósito del presente trabajo es presentar las experiencias e investigaciones surgidas en el marco del Observatorio, y específicamente aquellas producidas desde el Grupo Tecnología, consideramos necesario destacar la importancia que adquiere este espacio de investigación, desarrollo e innovación en relación a las conceptualizaciones respecto de la gestión del conocimiento, la generación de comunidades de aprendizaje y el sustento que adquiere para el grupo de trabajo el denominado aprendizaje basado en proyectos.

Como define Senge (1990), este Grupo de trabajo puede considerarse una comunidad de aprendizaje en tanto organización “donde las personas amplían continuamente su capacidad para crear los resultados que realmente desean, donde se nutren nuevos y expansivos patrones de pensamiento y (...) donde las personas aprenden continuamente a aprender juntas”

Asimismo, tal como señala Garzón Castrillon (2019) *“Una comunidad de aprendizaje debe tener una intención específica y un conjunto de estructuras y estrategias que centren al grupo en esa intención. Los miembros deben reunirse regularmente, trabajar para crear un sentido de pertenencia y mantener su enfoque en la intención de la comunidad de aprendizaje, por tanto, una comunidad de aprendizaje se caracteriza por estructuras y estrategias deliberadas y con un propósito que capitalizan la naturaleza social y natural de los seres humanos hacia un objetivo mayor”*.

Por otro lado, Gore y Vazquez Mazzini (2002) plantean que según E. Wenger (en la Teoría Social del Aprendizaje) *“el aprendizaje no es un fenómeno que tenga lugar exclusivamente “dentro de la mente” del individuo sino que, por el contrario, la unidad de análisis apropiada es el individuo dentro de un contexto inter-individual. La expresión “aprendizaje colectivo” se compone así de dos términos: “aprendizaje” alude al desarrollo de un desempeño competente en determinado contexto; “colectivo” da cuenta de un cierto tipo de “comunidad” en sentido amplio (grupos, equipos, organizaciones, asociaciones, etc.) cuyos integrantes están ligados por una historia, intereses comunes y algún grado de interacción⁷”*.

El aprendizaje colaborativo adquiere así, en el Grupo Tecnología, un lugar privilegiado, ya que la propia comunidad se propone el logro de objetivos en función de la cooperación y el desarrollo de competencias individuales y colectivas, que promuevan la generación de conocimiento e innovación en el campo específico del derecho.

Se visualiza aquí al aprendizaje como fenómeno, el cual mediante la confluencia de personas con formación académica diversa y experiencia laboral en distintos ámbitos (públicos y privados) coadyuvan a la generación de conocimiento aplicado en la materia y, donde ocurre el aprendizaje es en la acción propiamente dicha, ante un problema concreto y la búsqueda de soluciones compartidas, creando redes y con ayuda del avance tecnológico pudo poner a prueba los desarrollos alcanzados.

Nos resulta interesante en este punto, hacer referencia al aprendizaje basado en proyectos, ya que fue el proyecto de desarrollar una prueba de concepto para detectar

⁷ Versión actualizada del trabajo *Construcción Social del Conocimiento* (E. Gore y M. Vázquez Mazzini) presentado en el XIII Congreso de Capacitación y Desarrollo, Buenos Aires, ADCA, diciembre de 2002.

sentencias escritas en Lenguaje Claro lo que atravesó tanto el trayecto formativo de los integrantes del grupo, así como también el logro de un prototipo primero y un producto después, que permitirá promover el aprendizaje de la comunidad judicial en general para lograr a futuro una comunicación clara con el ciudadano.

Si bien el material en torno a la metodología de aprendizaje basado en proyectos se aplica principalmente en una población joven que se encuentra dentro del sistema educativo, consideramos relevante destacar que dicho proceso de aprendizaje también se puede implementar al interior de los grupos de trabajo o comunidades de práctica o comunidades de aprendizaje.

En este sentido, y haciendo referencia al enfoque basado en proyectos de UNICEF⁸ el cual destaca el trabajo de Majó y Baqueró (2014) sobre las diferentes clasificaciones de proyectos, que intervienen en el aprendizaje, y que deberían guiar la propuesta de trabajo propiamente dicha, las mismas podrían tener tres grandes finalidades:

Dar respuesta o solución a una situación determinada o un problema: proyectos que tienen la finalidad de proponer una solución o realizar una acción de intervención en el entorno.

Investigar o evaluar un problema, un asunto concreto o un tema complejo: proyectos que se centran en la comprensión de temas relevantes.

Diseñar, elaborar o construir un producto: proyectos en los cuales se o construye algún producto concreto.

En este sentido, el trabajo realizado desde el Grupo Tecnología del Observatorio, en virtud del trayecto recorrido, adquirió una serie de características que de manera flexible y sin previa estandarización, para el trabajo grupal, fue adquiriendo formalidad mediante el planteo de:

1. La definición de un problema en torno a la comprensión de los escritos jurídicos.
2. La identificación de potenciales soluciones al problema en base al uso de la tecnología.
3. El diseño de una línea de investigación en torno a las herramientas disponibles para el lenguaje claro, aplicaciones, dispositivos, páginas web y demás recursos.
4. La identificación de variables para producir un producto (prototipo) que agregue valor a la gestión jurídica y sea superadora respecto de lo que se encuentra vigente en el mercado, brindando una posible respuesta a las necesidades identificadas tanto de usuarios como de productores de escritos jurídicos.
5. Con participación abierta y horizontal de sus miembros así como también promoviendo el intercambio de información con el resto de los grupos de trabajo, como por ejemplo conseguir datos para entrenar el modelo.
6. El diseño de un prototipo que permita validar la herramienta propuesta.
7. La búsqueda de acuerdos de cooperación con instituciones y/o laboratorios de innovación para alcanzar un estadio superior de desarrollo del diseño planteado.

Habiendo explicitado brevemente aquellas variables que determinaron el avance del Grupo de investigación sobre tecnología aplicada al derecho, a continuación presentaremos algunas cuestiones conceptuales respecto de las nuevas tecnologías

⁸<https://www.unicef.org/argentina/media/7771/file#:~:text=El%20BIE%20define%20el%20ABP,tareas%20y%20productos%20cuidadosamente%20dise%C3%B1ados%E2%80%9D>.

como marco de acción para el desarrollo de la herramienta propuesta desde la comunidad de práctica.

Nuevas Tecnologías e Inteligencia Artificial

El acelerado avance de las nuevas tecnologías impulsó el desarrollo de la Inteligencia Artificial y el Big Data, configurándose hoy en día en instrumentos que permiten brindar opciones y respuestas aumentando la capacidad de los tomadores de decisiones, en ámbitos públicos y privados, así como también facilitando la satisfacción de las necesidades del ciudadano/usuario/cliente.

En este sentido la Inteligencia Artificial posibilita mediante la combinación de algoritmos que una máquina recree funciones humanas aunque lo realice mediante técnicas y capacidades diferentes, potenciado por la capacidad de almacenamiento y cómputo exponencial logrado en los últimos años.

En general existe cierto consenso en cuanto a que este tipo de desarrollos deben realizarse mediante el diseño de un prototipo que permita materializar el proyecto para someterlo a la prueba de contacto con la realidad, a fin de constatar la viabilidad de la idea original o bien adaptarla en búsqueda de alternativas superadoras.

Entonces el diseño del prototipo, su testeo y validación es sumamente relevante ya que permite generar innovaciones viables, a bajo costo y de manera sencilla, demostrando las fallas del sistema en un contexto contenido, retroalimentándose tanto la investigación como el desarrollo propiamente dicho.

Asimismo el testeo en base a prototipos se constituye en una fuente de aprendizaje para el grupo de trabajo, que permite gestionar mejor el proceso de desarrollo de una solución al problema identificado.

Planificación del trabajo: Grupo Tecnología

En este marco -impregnado de aprendizaje y desarrollo tecnológico-, el grupo de trabajo planificó una serie de acciones, que podemos visualizar mediante el siguiente plan de trabajo, a saber:

Cronograma			
Tarea	Objetivo	Actividades	Producto/Resultados esperados
Análisis de Campo	Relevar información	Verificar herramientas disponibles	Diseño de Matriz de exposición
Testeo de Herramientas	Verificar el funcionamiento de cada uno de los programas identificados en la matriz	Testeo	Identificar las mejores herramientas en cuanto a funcionalidad, disponibilidad y

			acceso para un uso dinámico y ágil
Diseño del Proyecto	Delimitar el alcance del proyecto, insumos, actores involucrados y resultados esperados	Elaboración del Proyecto en cada una de sus partes y etapas	Plan de trabajo
Diseño del Prototipo	Diseñar un prototipo que permita aplicar parámetros de lenguaje claro en el ámbito del derecho	Generar herramienta tecnológica	Prototipo en prueba
Desarrollo de Perfiles	Definir perfil de usuarios y soft para trabajo colaborativo	Relevamiento Requerimientos usuarios - Utilización de historias de vida	Perfil conformado
Generación de Acuerdos de Cooperación	Lograr acuerdos con instituciones varias que contribuyan al desarrollo desde diversos aspectos (técnicos, comunicacionales, etc)	Entablar relaciones para el logro de acuerdos	Acuerdos formalizados con deberes, obligaciones y/o compromisos asumidos por las partes

Consensuado al interior del equipo, el trayecto y acciones a desarrollar, se expone a continuación las principales actividades que permitieron alcanzar en mayor o menor medida, cada uno de los productos identificados en la tabla precedente.

El paso a paso del trayecto recorrido

a) Identificación del Problema y búsqueda de alternativas tecnológicas

Identificar y definir un problema de manera correcta es fundamental, por ese motivo el grupo invirtió bastante tiempo en determinar qué aportes hacer al problema de la falta de claridad en los escritos judiciales.

Así mediante la reflexión y con el aporte de la Inteligencia Artificial aplicada al tema, se decidió recorrer un camino de investigación y reflexión sobre:

- 1) Herramientas disponibles.
- 2) Análisis de ventajas y desventajas de cada una de las herramientas relevadas.
- 3) Ponderación de cada herramienta para identificar un perfil ideal que permita un diseño superador.
- 4) Diseño de un prototipo.
- 5) Puesta en funcionamiento del prototipo.
- 6) Análisis del rendimiento del prototipo y evaluación de mejoras para nuevas implementaciones.

b) Análisis de las herramientas disponibles

El objetivo de esta etapa era lograr una comprensión profunda del contexto en el cual se desarrolla el proyecto.

Realizar un buen análisis de las herramientas disponibles permite conocer los problemas de cada una, las limitaciones, las fortalezas así como también redefinir lo que queremos diseñar, cómo, cuándo y para quién, promoviendo la retroalimentación tanto de las acciones planificadas como la revisión de los logros y fines para la obtención del prototipo.

De manera resumida podemos decir que con la participación de los distintos integrantes del Grupo se trabajó duramente varias semanas en la búsqueda de casos de uso y herramientas disponibles, a cuyo efecto se compartió una matriz que fue elaborada colaborativamente.

Como producto de ese trabajo se seleccionaron 15 aplicaciones cuyo funcionamiento y características fue documentado, para luego clasificarlas en base a las siguientes categorías de análisis:

- ✓ Recurso - localización: página web / url;
- ✓ Funcionalidad / para qué sirve;
- ✓ Ámbito de aplicación;
- ✓ Grado de dificultad de utilización / ¿requiere acciones complementarias para su utilización?;
- ✓ Dificultad de interpretación de resultados;
- ✓ Tipo de licencia;
- ✓ Observaciones;
- ✓ País / idioma;
- ✓ ¿existe paper?;
- ✓ casos de uso.

Esta investigación inicial y relevamiento preliminar permitió tener una aproximación al estado del arte respecto de la tecnología disponible y en particular, empezar a observar su posible utilidad en una solución que integre IA aplicada al ámbito jurídico. Básicamente se propuso visualizar el alcance de dichas herramientas, así como también las soluciones que brindan en términos predictivos para la redacción, análisis y corrección de textos.

c) Valoración de las Herramientas

Sobre la investigación realizada, se completó la matriz de base que posteriormente permitió ponderar cada una de las herramientas analizadas.

Se efectuó un ranking de las soluciones relevadas y a ese efecto se establecieron las siguientes categorías y valores respectivos:

Según el TIPO DE RECURSO	
Característica	Valor
Open Source	1

Propietario	0
Disponible en Web	1
Disponible en Aplicativo	0
Según la CALIDAD DE RESULTADOS que otorga	
Característica	Valor
Básico	1
Medio	2
Avanzado	3
Según la APLICABILIDAD de la herramienta	
Característica	Valor
Gramatical / Semántico	1
Ortográfico	2
De estilo	3
Correcciones	4
Según el IDIOMA	
Característica	Valor
Español	1
Otro	0

Luego se diagramaron rangos de intervalos para la calificación final de cada una en términos de funcionalidad respecto de los objetivos del grupo de trabajo (por ejemplo aquellas en idioma español tienen mayor valoración que las disponibles en otros idiomas, etc), y se las clasificó en bajo (5-9), medio (10 a 14), y alto (15 en adelante).

Esto dio como resultado una análisis de significancia comparativa tal como se expone a continuación:

Recurso	Página web / URL	Tipo de Recurso		Cali dad	Aplicab ilidad	Idio ma	Puntuaci ón final	Ran king
		A	B					
Gramatical semántico	Analizador de legibilidad de texto Legible	1	1	1	1	1	5	Red
Gramatical semántico	Clara	0	1	2	1-2-3	1	10	Orange
Gramatical semántico	Artext Claro	1	1	3	1-2-3-4	1	16	Yellow
Gramatical semántico	Language Tool	1	1	3	1-2-3	1-0	12	Orange
Gramatical semántico	Estilector	0	1	2	3	1	7	Red

Gramatical semántico	/ Grammarly	0	1	2	1-2-3-4	0	13	
Gramatical semántico	/ Stilus	1	1	3	1-2-3	1	12	
Gramatical semántico	/ LinguaKit	0	1	3	1-2-3-4	1-0	15	
Gramatical semántico	/ Grammar Check	1	1	1	1	1-0	5	
Gramatical semántico	/ Outwrite	0	0	2	1-3	0	6	
Gramatical semántico	/ Hemingway App	1	1	1	1-3	0	7	
Gramatical semántico	/ Wordviceai	0	1	2	1-2-3-4	0	13	
Gramatical semántico	/ WebSpellChecker	0	1	2	1-2	1-0	7	
Gramatical semántico	/ https://themis.es/	0	1	2	3	1-0	7	
Gramatical semántico	/ https://www.openadvocate.org/writerly/	0	1	2	1-3	0	7	

Ranking			Significancia Comparativa
Rangos	5 a 9		baja
	10 a 14		media
	15 en adelante		alta

Tal como se puede observar en el cuadro precedente, Artext Claro (16) y LinguaKit (15) fueron las que obtuvieron la más alta calificación. En el nivel medio se ubicaron Clara (10); Language Tool (12); Grammarly (13); Stilus (12); Wordviceai (13). Finalmente en el sector bajo el resto: Estilector (7); Grammar Check (5); Outwrite (6); Hemingway App (7); WebSpellChecker (7); Themis (7) Open Advocate (7).

d) Consideraciones sobre los casos investigados aplicados al lenguaje claro

En este apartado se describen sucintamente dos de los recursos investigados, a modo de ejemplo respecto de los análisis realizados a los aplicativos que integran la matriz antes descrita, en este sentido podemos mencionar:

CLARA⁹: se trata de una IA que se presenta como capaz de analizar la claridad de textos en español. A partir de un texto que se introduce mediante una interfaz de buen diseño -que en la instancia actual debe contener un mínimo de 40 y un máximo de 120 palabras- en pocos segundos mide la probabilidad de que el texto sea claro, siendo 100% muy claro y 0% nada claro.

⁹Para más información consultar: <https://clara.comunicacionclara.com/>

Para ello utiliza una serie de factores (9) entre los que se encuentran: frases breves, palabras comunes, referencias a leyes o artículos, conectores, puntuación, verbos en voz activa frente a voz pasiva, tecnicismos, frases sencillas: sujeto + verbo + predicado, y la utilización de términos fuera del diccionario. A continuación indica si están cumplidos y de manera genérica presenta consejos para mejorarlos.

ARTEX CLARO¹⁰: es un desarrollo derivado de la herramienta arText, aplicado a la redacción de escritos en lenguaje claro. Funciona en base a un editor de texto que junto a las funcionalidades clásicas ofrece otras específicas de la herramienta que se despliegan en barras laterales: a la izquierda el detalle de la estructura del documento, y a la derecha, los resultados de la revisión y las sugerencias para mejorar la calidad del texto.

La aplicación incluye tres módulos para: I) estructurar y añadir contenidos en el texto, II) corregirlo ortográficamente y darle formato, y III) obtener sugerencias de mejora sobre aspectos léxicos y discursivos. Integra diferentes herramientas de Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN), como un analizador morfosintáctico y un segmentador discursivo¹¹.

Como se destaca, en el primer caso se trata de un portal en el que se introduce el texto a analizar para obtener el grado de claridad del texto, mientras que el segundo consiste es una interfaz desarrollada en base a un editor clásico de textos, para asistir en la redacción misma del texto a través de sugerencias que se visualizan para efectuar mejoras “en tiempo real”.

e) **Diseño del Prototipo**

Los primeros pasos en ese sentido estuvieron dirigidos a realizar una “prueba de concepto”, que permitiera explorar la utilidad de aplicar “machine learning” para detectar si una sentencia está escrita o no en lenguaje claro.

En este punto debemos aclarar que cuando hablamos de prueba de concepto nos referimos específicamente al proceso que permite evaluar una idea antes de que esté disponible al público en general, sería un test realizado tempranamente para validar la propuesta dentro de un ámbito reducido y mejorarla en función del feedback sobre dicho producto o servicio.

Por otro lado cuando hablamos de machine learning, nos referimos a aquella rama de la inteligencia artificial que permite y promueve que una máquina aprenda sin la necesidad de ser programada específicamente para desarrollar dicha tarea, es el denominado aprendizaje automático compuesto por la habilidad de que los sistemas sean capaces de identificar patrones entre una gran cantidad de datos y así hacer predicciones válidas que van sumando mediante la alimentación con datos/insumos nuevos y adquiriendo mayores habilidades de predicción, perfeccionando así los resultados obtenidos.

Entonces se decidió comenzar por incorporar en un prototipo, documentos/sentencias judiciales, ya que por la misiones, funciones y finalidad del observatorio y el perfil de muchos de sus integrantes -vinculados al ejercicio de la magistratura judicial- hacía

¹⁰Para más información consultar: <http://sistema-artext.com/lenguaje-claro>

¹¹Para más información consultar: <https://linguamatica.com/index.php/linguamatica/article/view/316/466>

presumir la posibilidad de acceder a un corpus de sentencias necesario para realizar el trabajo proyectado.

A ese efecto se aplicó aprendizaje supervisado, para lo cual se clasificaron manualmente una serie de sentencias en dos categorías, claro y no-claro. Luego, mediante el uso de lo que se conoce como bag of words (BoW), fue posible representar el contenido de las sentencias en vectores numéricos interpretables por algoritmos de aprendizaje automático.

Finalmente, estos vectores fueron utilizados para entrenar el clasificador, habiendo logrado tasas de acierto cercanas al 74%.

Paralelamente está avanzando en la definición de una determinada cantidad de métricas -en conjunto con otros grupos del Observatorio- que permitan entrenar otro modelo de machine learning a los mismos efectos, para posteriormente evaluar sus resultados y determinar su utilidad y aplicación, de manera separada o concomitante al modelo referenciado.

Próximos pasos y algunas reflexiones finales

Este ha sido hasta el momento el recorrido transitado por el grupo de tecnología del Observatorio de Lenguaje Claro.

Si bien pudimos avanzar relevando las herramientas disponibles, analizando las fortalezas y debilidades mediante el testeado de cada una, somos conscientes que debemos seguir trabajando arduamente para lograr el producto final esperado, y estar en condiciones de pasar de un prototipo al desarrollo de un producto en su versión definitiva.

Así nos proponemos continuar el trabajo con las siguientes acciones:

- ✓ investigar las innovaciones que puedan surgir en la materia, tanto sobre herramientas que contribuyan con el lenguaje claro así como también respecto de los avances en inteligencia artificial y nuevas tecnologías aplicadas.
- ✓ entrenar el modelo con un mayor número de sentencias escritas en lenguaje claro, para lograr nuevos y mejores resultados.
- ✓ fortalecer el grupo de trabajo mediante la incorporación de perfiles técnicos, para lo cual nos proponemos generar acuerdos institucionales.
- ✓ generar ámbitos de innovación abierta con personas e instituciones mediante la organización de encuentros y actividades.

Consideramos que las nuevas tecnologías en general y la IA en particular pueden ayudar a incorporar el conocimiento y las habilidades necesarias para que el lenguaje claro sea adoptado de una manera ágil y sencilla, como así también permitir monitorear más eficazmente el cumplimiento de las disposiciones y/o protocolos aplicables en la materia.

El uso de la inteligencia artificial tiene el potencial de brindarnos un resultado útil a los fines de saber si una sentencia puede considerarse escrita en lenguaje claro o requiere de mejoras para una mayor y mejor comunicación y comprensión por parte del destinatario del mensaje.

En definitiva no se trata de suplantar la labor humana sino antes bien contribuir a aumentar sus capacidades mediante un instrumento que contribuya a mejorar la calidad y

III Congreso Nacional de Estudios de Administración Pública “Las Transformaciones en la Administración Pública ante la nueva complejidad”. Septiembre 2022, La Plata, Argentina.

claridad de los escritos legales, para que el vocabulario legal tradicional deje de ser un obstáculo en el conocimiento y acceso a los derechos en la sociedad del futuro.

Bibliografía:

Garzón Castrillon M.A. (2020), Las comunidades de aprendizaje en las organizaciones, Revista Científica “Visión de Futuro” Vol. 24, Universidad Nacional de Misiones en https://www.redalyc.org/journal/3579/357961649009/html/#redalyc_357961649009_ref129

Gore E. y Vazquez Mazzini (2002) Versión actualizada del trabajo Construcción Social del Conocimiento, presentado en el XIII Congreso de Capacitación y Desarrollo, Buenos Aires, ADCA

PROTOCOLO PARA EL USO DE LENGUAJE CLARO, Desarrollado por la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad Nacional de La Plata y la Cámara Segunda Civil y Comercial de La Plata en https://www.jursoc.unlp.edu.ar/documentos/extension/2022/centro_gestion_judicial/PROTOCOLOLENGUAJECLARO.pdf

Red de Lenguaje Claro Argentina en <http://lenguajeclaroargentina.gob.ar/conoce/>

Resolución N° 7616/21 – Facultad de Derecho Universidad de Buenos Aires.
En <http://www.derecho.uba.ar/institucional/observatorio-lenguaje-claro/>
Senge, P (1990), The fifth discipline. New York Doubleday

UNICEF Enfoque basado en proyectos en <https://www.unicef.org/argentina/media/7771/file#:~:text=El%20BIE%20define%20el%20ABP,tareas%20y%20productos%20cuidadosamente%20dise%C3%B1ados%E2%80%9D>

Whipple, W.R. (1987) “Collaborative Learning” AAHE Boletín

Referencia del autor y de la autora

Mariano Carlos Cervellini

Procurador y Abogado UNLP. Magíster en Derecho Administrativo Universidad Austral. Cursó la Especialización en Derecho Informático y el Posgrado de Inteligencia Artificial y Derecho UBA. Posee certificaciones en Economía del comportamiento para mejores políticas públicas del BID, UBA IALAB y del International Institute of Legal Project Management International Institute of Legal Project Management.

Se desempeñó en diversos cargos en la provincia de Buenos Aires. Actualmente es Secretario Letrado en el Laboratorio de Inteligencia Artificial. Presidente de GOVERNEO. Colaborador en la Cátedra Proyecto de Software UNLP. Coordinador del Grupo de Tecnología del Observatorio de Lenguaje Claro de la UBA.

III Congreso Nacional de Estudios de Administración Pública “Las Transformaciones en la Administración Pública ante la nueva complejidad”. Septiembre 2022, La Plata, Argentina.

MAGDALENA REBELLA

Licenciada en Sociología UBA. Especialista en Control Gubernamental SIGEN- UBA. Magíster en Políticas Públicas Universidad Austral.

Se desempeñó como:

Becaria de Conicet.

En el área de Cooperación Internacional de la Secretaría de la Función Pública JGM. Investigadora y Responsable de Proyectos en INAP.

Auditora en la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbrán” (ANLIS).

Es Coordinadora del Taller de Tesis y Tutora de tesis del Máster en Políticas Públicas de la Escuela de Política, Gobierno y Relaciones Internacionales de la Facultad de Derecho de la Universidad Austral. Es Supervisora Operativa en la Unidad de Auditoría Interna del Ministerio de Salud de la Nación.