

Inteligencia artificial aplicada al derecho

El ámbito jurídico es un excelente campo de investigación en inteligencia artificial porque consta de grandes y complejos volúmenes de datos. El jurista necesita acceder a la información de forma eficiente. Tirant lo Blanch se ha propuesto crear herramientas inteligentes para acceder a todas las parcelas del conocimiento.

[ILUSTRADOR: [DANIEL MONTERO GALÁN](#)]

La evolución tecnológica del derecho es relativamente reciente, y también veloz. En apenas treinta años, la tecnología se ha asentado en el entorno jurídico como una herramienta indispensable. Esta rapidez en su implantación se debe a que el derecho tiene infinidad de procesos que pueden ser automatizados. Además, es un paraíso para la aplicación de la inteligencia artificial, porque tiene millones de documentos administrativos, legislativos y judiciales estructurados y desestructurados y, sobre todo, no normalizados, que pueden generar muchos más millones de datos y en los que se pueden encontrar estructuras y patrones automatizables para crear secuencias de comportamiento y sistemas predictivos.

Recordemos que en la década de los años 80 aún buscábamos jurisprudencia y legislación en repertorios en papel. En los años 90, con la aparición de los primeros soportes de almacenamiento, aparecieron también los primeros sistemas de búsqueda y las primeras nociones de inteligencia aplicada a la búsqueda.

Pero es cuando irrumpe Internet en el mercado legal, hacia el año 2000, cuando se despliegan medios y recursos públicos y privados en esta área. Aparecen entonces las primeras bases de datos netamente *online*. Las bases de datos públicas eran productos muy limitados, sin conexiones y sin interactividad. Las privadas, básicamente creadas por editoriales, nacieron con un desarrollo tecnológico muy superior. Desde el principio se concibieron como bases de datos interactivas e integradas, con un buscador general sobre todo el contenido, con una amplia grama de contenidos y con un gran número de servicios asociados.

Hacia el 2010, con el *boom* del *big data*, comienza a aplicarse la inteligencia artificial al derecho con desarrollos como Watson ROSS, Lex Machina, Ravel y otros.

En este artículo expondré la evolución tecnológica de Tirant Tech, con especial incidencia en los desarrollos basados en inteligencia artificial. Tirant Tech es el área de negocio que reúne todas las soluciones tecnológicas desarrolladas por la Editorial Tirant. Engloba bases de datos, biblioteca virtual, gestor de despachos y otras herramientas especializadas, así como los desarrollos en inteligencia artificial.

Sofía dispone de lingüística

computacional a través de la cual modela el lenguaje natural e imita la capacidad humana de leer y entender

Antes de empezar, quisiera hacer una pequeña cronología de la editorial: Tirant lo Blanch nace hace 50 años en Valencia como una librería universitaria. Posteriormente, en la década de los 80, se crea la editorial Tirant. En los 2000 nacieron los primeros productos tecnológicos que dieron lugar a Tirant Tech. Luego vino la línea de formación y, por último, la consultora Tirant E-Gob. Actualmente estamos presentes en España, México, Brasil, Colombia, Chile y Perú. Tirant es la editorial que aporta el mejor conocimiento a los profesionales. Desde 2014, la editorial Tirant lo Blanch es la editorial académica más prestigiosa de España, según el índice SPI del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

El desarrollo tecnológico de Tirant se inicia con su base de datos Tirantonline. La base de datos Tirantonline (junio, 2002) integró desde el primer momento legislación nacional e internacional, jurisprudencia, doctrina científica y administrativa, esquemas, formularios, expedientes judiciales, novedades, calculadoras, programas de gestión de despachos y hasta una consultoría en línea. Posteriormente, Tirant creó bases de datos especializadas como Tirant Asesores (2006), Tirant Notariado (2008) o Tirant Propiedad Horizontal (2010) y Tirantonline México (2010), Tirantonline Latam (2017), Tirantonline Brasil (2019), Tirantonline Chile (2020), Tirantonline Colombia (2021) y Tirantonline Perú (2021).

Sofía dispone de lingüística computacional a través de la cual modela el lenguaje natural e imita la capacidad humana de leer y entender

Tirant también ha desarrollado bibliotecas virtuales en las que se puede gestionar el préstamo y la consulta de libros, tanto de fondos propios de la editorial como de fondos de otras editoriales e instituciones, así como una experiencia de lectura *online* que reúne todos los elementos de la lectura física: anotaciones, puntos de lectura, funciones para compartir y clubs de lectura en línea.

Si no se utilizan herramientas tecnológicas, se dejará de acceder a

parcelas importantes del conocimiento y del derecho

En el área de gestión, Tirant ha desarrollado un programa de gestión de despachos que presenta funcionalidades cada vez más avanzadas que combaten las limitaciones de espacio y localización de la información: permite compartir información en tiempo real, facilita la visualización de datos gráficamente, clasifica los tipos de archivos y presenta un filtrado inteligente. Incluso introduce funciones de aprendizaje automático (*machine learning*) que permiten a la inteligencia artificial identificar y analizar documentos, cláusulas, legislación aplicable, etcétera.

También en el área de gestión hemos incorporado al mercado Tirant Nexo, programa que gestiona concursos de acreedores cuya peculiaridad es que se compone de distintas áreas de trabajo y facilita al administrador concursal la interacción con acreedores y juzgados.

En el área de la prevención, Tirant también ofrece soluciones al mercado con programas de cumplimiento normativo como Tirant Compliancers y Tirant Plan de Igualdad. Estos programas suponen un cambio en la forma de ofrecer servicios jurídicos. Hasta la fecha, el operador era receptivo de problemas jurídicos, pero con el *Compliance* pasa a ser proactivo, ofreciendo mecanismos preventivos de riesgo en materias susceptibles de ese control.

Entrando ya en el desarrollo de la inteligencia artificial, Tirant ha hecho grandes aportaciones al mercado jurídico.

La Editorial Tirant junto a la Universidad Carlos III obtuvieron el respaldo del Ministerio de Industria a través del proyecto Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial de España (CDTI) para elaborar el primer *big data* jurídico del mercado, proyecto que acabó en el año 2017. Se aplicaban por primera vez en España técnicas de inteligencia artificial a la jurisprudencia.

El derecho tiene infinidad de procesos que pueden ser automatizados

Fruto de este desarrollo nació Tirant Analytics: una de las primeras herramientas en el mercado español con predictibilidad que permite la evaluación de los tribunales a través de algoritmos, ofrece tendencias y patrones, las posibilidades de éxito del caso, así como los costes y beneficios de las estrategias legales.

El sistema formula posibles hipótesis o caminos que responden a una búsqueda concreta y la documenta, analizando todo el cuerpo legislativo y jurisprudencial existente sobre la materia. La diferencia con el buscador tradicional es la búsqueda a través de datos que ya no se asientan en los textos ni en las palabras de búsqueda.

Para ello hubo que hacer un arduo trabajo de normalización de los textos jurisprudenciales, de simplificación,

de categorización, de etiquetado gramatical y sintáctico. Es decir, hubo que bajar a la mina, picar en la jurisprudencia y extraer los datos. Pero este desarrollo no depende únicamente de la incorporación de datos a los sistemas, sino también de la capacidad para inferir patrones entre los datos y extraer reglas. Por ello, en un proceso posterior se relacionaron todos los datos y se mezclaron, se pusieron en contexto y se ponderaron.

El desarrollo de Tirant Analytics abrió nuevas vías de investigación más centradas en el lenguaje y en el comportamiento. Pero había que ayudar al operador jurídico de forma más efectiva, en su entorno, sin necesidad de acceder a nuestros entornos. Y así nació Sofía, el asistente jurídico inteligente de la editorial Tirant. Sofía dispone de lingüística computacional a través de la cual modela el lenguaje natural e imita la capacidad humana de leer y entender, desambiguando sintácticamente conceptos jurídicos y poniendo los significados en relación con el contexto. Así, Sofía nos sigue mientras leemos o escribimos y comprende nuestro contexto.

Sofía es capaz de realizar análisis y recomendación de documentos en base a la inteligencia aumentada: amplifica nuestro conocimiento y nuestra capacidad de localizar información sin necesidad de ninguna acción por nuestra parte. Nos asiste directamente sin tener que hacer búsquedas, nos evita pensar en cómo obtener resultados o acudir a otros repositorios fuera del contexto de trabajo, y nos sigue la redacción o lectura de nuestros escritos de forma iterativa, esto es, nos comprende y va cambiando sus resultados a medida que avanzamos.

Sofía nos asiste tanto en documentos que redactamos, como en documentos que leemos. Cualquier tipo de documento es susceptible de análisis con Sofía en tiempo real. Además, tiene la capacidad de expandir y centrar el análisis, de tal forma que podemos hacer análisis globales de documentos, o análisis concretos de epígrafes o párrafos.

Sofía realiza un giro copernicano en la aplicación de la inteligencia artificial. Las bases de datos son programas más o menos cerrados a los que el usuario tiene que acceder para buscar, obligándole a conocer sus reglas.



Sofía lo cambia todo: Sofía nos asiste en el momento en que más la necesitamos, en el momento de mayor soledad del operador jurídico, en la redacción o lectura de un escrito, y busca por nosotros todo aquello que necesitamos de la forma en que lo necesitamos. La interacción con la búsqueda cambia radicalmente, y ahí es donde se produce el giro copernicano, porque la búsqueda ya no necesita de la acción humana, se efectúa sola y, además, en el lugar de trabajo del sujeto.

Hemos comentado que Sofía está dotada de inteligencia aumentada, esto es, está diseñada para mejorar la inteligencia humana en lugar de reemplazarla.

Ese es exactamente el papel que creemos que tiene la inteligencia artificial en el Legal Tech. Sin duda, la irrupción de la inteligencia artificial producirá un cambio cuántico en las funciones, pero un cambio cuántico no significa la desaparición, sino su transformación.

El derecho de defensa se ve alterado con la implantación de la inteligencia artificial: jueces virtuales, pruebas virtuales, detectores de indicios, tasas de peligrosidad y otras muchas aplicaciones que ya están en nuestros entornos jurídicos. La tarea del abogado deberá ser replanteada porque no luchará solo contra humanos,

luchará contra máquinas y tendrá que usarlas para ejercer la defensa.

Pero la función de la inteligencia artificial en el sector legal no es sustituir al letrado, sino ser un apoyo fundamental para él. En una época en la que existe una ingente cantidad de información digitalizada, que resulta imposible ser procesada por un ser humano, la tecnología inteligente nos permite gestionarla y encontrarla. Si no se utilizan herramientas tecnológicas, se dejará de acceder a parcelas importantes del conocimiento.

El papel de las editoriales jurídicas en este contexto es precisamente hacer accesible todo el conocimiento al operador jurídico de la forma más fácil, con la mayor calidad y precisión. Es un gran reto para todos.

Barona Vilar, S. (2021): *Algoritmización del Derecho y de la Justicia. De la Inteligencia Artificial a la Smart Justice*. Primera edición. Valencia, Tirant lo Blanch.

García García, R. (2022): *Informática y documentación jurídica para la investigación y práctica del Derecho*. Primera edición. Valencia, Tirant lo Blanch.

Martín Ríos, P. y Villegas Delgado, C. (2022): *El Derecho de la Encrucijada Tecnológica. Estudios sobre Derechos Fundamentales, nuevas tecnologías e inteligencia artificial*. Primera edición. Valencia, Tirant lo Blanch.