

REVISTA IBEROAMERICANA DE DERECHO INFORMÁTICO (SEGUNDA ÉPOCA).
FEDERACIÓN IBEROAMERICANA DE ASOCIACIONES DE DERECHO E INFORMÁTICA.
ISSN 2530-4496 – AÑO 1, N° 10, 2020, PÁGS. 103-109

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA:
TECNOLOGÍA Y DERECHO:
LAS NUEVAS LENGUAS PARECEN MATEMÁTICAS¹

Manuel Fernando Saragusti²
Universidad Nacional de la Plata, Buenos Aires, Argentina

¹ TITULO Tecnología y derecho: las nuevas lenguas parecen matemáticas Autor SANDE Tomás, Cita RC D 2853/2020

² Abogado – Universidad Nacional de la Plata. Secretario del Poder Judicial de Buenos Aires, Argentina.

ABSTRACT

Advances in artificial intelligence go beyond the legal language of issuing and arguing; technical language is not enough: new innovative practices must be present. The lawyer must turn to programmers, developers, analysts, among others. We are required to talk to computers. Informatics, technology and computers have changed the law and the way of thinking of the lawyer. Tools available by new practical business technologies based on technological innovations

For our part, the lack of connection between the legal language and the semi-mathematical style of programming delayed a collision that, thanks to the enormous increase in computational capacity, finally occurred.

In our case, the current revolution (the fourth industrial one) is not only subject to law, but it has overturned the paradigm of industrialization and modernity; In other words, it has modified the rules of how we will be able to advance collectively.-

Although the algorithms that we use for these systems were proposed in the 60s, their greatest impact can be observed today mainly due to the fact that it has become possible to process a large amount of data with considerably lower costs.

Revolution in artificial intelligence is due to the ability to generate and capture data.-

KEY WORDS:

Disruptive, Innovation, Data-Law, Creative Destruction.

I. INNOVACIÓN DISRUPTIVA

Resulta conocido, por la mayor parte de la gente, el hecho de que los abogados tienden a ser expertos en usar las artes del diálogo y la argumentación para lograr resultados que, muchas veces, se encuentran sujetos al fino margen de la interpretación.

Esto deriva en la noción del *expertise* legal no siendo atribuido únicamente a la capacidad de conocer las leyes, sino además el ser capaz de exponer los argumentos en un lenguaje que escape al conocimiento del común denominador de la gente y, por supuesto, de las máquinas.

Las prácticas y lenguajes de quienes operan el campo legal ha sido exclusiva en el sentido propio de la palabra, en tanto ha alienado a los ciudadanos regulares de poder acceder a este campo de dominio específico.

Esta representación del dominio sobre los campos del conocimiento científico pretende ser análoga a la hipótesis de Bourdieu que, someramente, postula que un grupo específico y profesionalizado de intelectuales delimitan las condiciones de acceso al campo que ellos dominan (aunque el autor lo orienta hacia las ciencias exactas)³.

En el caso de los abogados, magistrados, etc., el lenguaje ha sido la clave para evitar que otros profesionales accediesen al campo y, de esa manera, pudiesen incorporar prácticas innovadoras por sobre sus servicios tradicionales.

Sin embargo, las nuevas herramientas disponibles indican que el valor en el campo legal ya no es generado tan sólo por argumentos o prácticas legales, sino también por nuevas prácticas de negocios asentadas en innovaciones tecnológicas.

Esta colisión de dominios del saber ocasiona que el derecho se vaya escurriendo hacia nuevos profesionales, ajenos a la práctica de la ley, como es el caso de los desarrolladores, programadores, analistas, entre otros.

Puesto en otras palabras, nuestro cable a tierra ha cambiado, estamos obligados a recurrir a nuevas herramientas que, como todo, necesitan de nuevas habilidades. Ya no basta hablar sólomente con humanos (o con nuestras mascotas), las computadoras también buscan intérpretes que sepan guiarlas.

Como destaca el Dr. Daniel M. Katz, *"La informática, computación y tecnología van a modificar tanto lo que implica ser un practicante de la ley como la noción de "pensar como abogado"*.⁴

En la misma obra, el autor refiere a las implicancias de la llamada "Ley de Moore", que plantea cómo los productores de computadoras consiguen duplicar la capacidad de sus procesadores, y la "Ley de Kryder", de semejantes implicancias pero referida a la capacidad de almacenar datos.

No es necesario ser abogado para entender la relevancia de estas leyes, si la capacidad operativa de las computadoras se duplica cada ciertos meses, será inevitable que en cierto punto sean mejores y más baratas que los operarios humanos.

Sin embargo, sería erróneo entender que la automatización vaya a desplazar aquellos roles inherentemente humanos, siendo estos los que requieren de la crítica y del sentido social para contextualizar una decisión.

Puede que una acción recomendada por un sistema autónomo sea mejor para incrementar las ventas pero que, a la vez, implique consecuencias ambientales demasiado altas. Esa ponderación de valores o preferencias es algo reservado al dominio humano.

Similar argumento se puede hacer para las tareas repetitivas, asentadas en reglas, métodos, cálculos matemáticos, interpretación de datos, etc., pero en favor de las máquinas.

³ BOURDIEU, Pierre, *Intelectuales, política y poder*, Ed. Eudeba, 1° ed., 9 re., 2014.

⁴ KATZ, Daniel Martin, *Quantitative Legal Prediction -or- How I Learned to Stop Worrying and Start Preparing for the Data-Driven Future of the Legal Services Industry*, *Emory Law Journal*, Volumen 62, 2013

Hoy vemos cómo Wall Street, con sus oficinas antes atiborradas de traders, se ve dominado por servidores y algoritmos que sobrepasan en gran medida a la mayor parte de los operarios humanos.

Por nuestra parte, la falta de conexión entre el lenguaje legal y el estilo semi-matemático de la programación demoraron una colisión que, gracias al incremento descomunal de la capacidad computacional, finalmente ocurrió.

II. DATOS, PETRÓLEO E INTELIGENCIA

Si recordamos la noción del paradigma en la obra *La estructura de las Revoluciones Científicas* de Thomas Kuhn, entonces sabremos que los paradigmas suelen perturbarse gracias a las denominadas "revoluciones".

En nuestro caso, la revolución actual no tiene por sujeto únicamente al derecho, sino que ha trastocado el paradigma propio de la industrialización y la modernidad; es decir, ha modificado las reglas de cómo lograremos avanzar colectivamente.

Actualmente, es de amplia difusión la noción de la llamada "cuarta revolución industrial"⁵, ocasionada no sólo por el salto computacional, sino puntualmente por los enormes avances en modelos de inteligencia artificial y automatización de procesos.

Es curioso destacar que los algoritmos que utilizamos para estos sistemas fueron, en su mayoría, propuestos por Ray Solomonoff ya en los años 60, siendo este el padre de la probabilidad algorítmica, piedra basal de los sistemas de machine learning.

Pero, como puede ocurrir en la ciencia, no todos los descubrimientos brillan en su nacimiento. Si bien este método de inferencia estadística ha sido de gran relevancia a lo largo de los años, su mayor impacto puede ser observado en la actualidad.

¿A qué se debe esto? Principalmente, al hecho de que se ha vuelto posible procesar una gran cantidad de datos con costos considerablemente menores.

Esta alteración del *statu quo* ha disparado el valor de los datos y la información que contienen, llevando a la comparación de que estos son el nuevo petróleo (el valor actual del petróleo hace poco para favorecer esta analogía).

Considerando la necesidad que siempre ha existido de tener mejores sistemas de inteligencia, en 2001 los investigadores Banko y Brill demostraron que es inútil concentrarse en optimizar los algoritmos en busca de mejoras; lo importante es concentrarse en tener una cantidad suficiente e interpretable de datos.

La revolución en inteligencia artificial se debe a nuestra capacidad de generar y captar datos como nunca antes fuera posible, ya sea a través de redes sociales, sistemas financieros, geolocalización, portales de noticias, sitios de compras, etc

La cantidad de datos disponible, sumada a la disponibilidad de sistemas con capacidad de interpretarlos, contribuyen a crear modelos de toma de decisiones que, generalmente, exceden la capacidad de cualquier humano.

Hace ya unos años que hemos llegado al punto en que los algoritmos de "machine learning" por fin pueden ser utilizados para generar sistemas autónomos para la toma de decisiones, o para recomendar cual es el curso de acción más conveniente para alcanzar los resultados pretendidos.

Sumado a esto, la creación de herramientas open source y la democratización del acceso a los datos ha permitido la masificación del uso de estas tecnologías.

⁵ KELNAR, David, The fourth industrial revolution: a primer on Artificial Intelligence (AI), MMC Writes, Medium (medium.com/mmc-writes).

Proveedores clásicos como Oracle y Microsoft han visto su dominio desplazado por competidores ágiles más adeptos a las tecnologías abiertas, permitiendo a grandes proveedores como Google y Amazon pasar a ser figuras dominantes; en confluencia con miles de pequeños proveedores de desarrollo y freelancers.

Ya no se necesita un paquete corporativo para poder tener bases de datos con excelente rendimiento.

III. EL DERECHO Y SUS DATOS

Superando la mera dificultad del lenguaje, está claro que la falta de innovación se debe a otro factor clave en el derecho, la cultura de los abogados.

Si lo observamos objetivamente, las únicas herramientas de amplia difusión que han existido en el campo legal han sido aquellas destinadas a las tareas más básicas como lo son la búsqueda de jurisprudencia, los sistemas de gestión, y algunos sistemas de análisis documental.

Los mayores proveedores de información jurídica (doctrina, jurisprudencia, etc.) pueden ser vistos como Oracle y Microsoft, jugadores dominantes en la escena del derecho y vanguardistas en las soluciones que ofrecen, hasta el momento en que un cambio ponga en jaque todo su tablero.

El mayor problema que ha existido para competir en el campo de la tecnología legal es el mismo que hemos mencionado antes, la cantidad de datos disponibles se encontraba en manos de pocos proveedores, que eran a su vez los únicos con capital suficiente para invertir en innovaciones que optimizaran el uso de estos.

Como sabemos, los grandes establecimientos no suelen tener mucha iniciativa al momento de potenciar sus servicios, recurriendo a la esporádica adquisición de pequeñas *startups* que agreguen herramientas a sus paquetes ya conocidos.

Afortunadamente, este proceso no sólo se está acelerando, sino que ha dado lugar a pequeños y grandes jugadores que escapan al dominio de las grandes firmas, creando el llamado ecosistema startup.

Es justamente esta disrupción de las necesidades convencionales lo que hace al modelo startup el más apto para incorporar ideas y productos revolucionarios.

Como propusiera Clayton Christensen⁶, la posibilidad que tienen los nuevos competidores de innovar se debe en gran parte a la posibilidad de enfocarse únicamente en optimizar su nuevo producto, pudiendo crear avances que lleguen a desplazar el dominio de los competidores vigentes, asentados en grandes y costosas estructuras corporativas (v. gr. Netflix con Blockbuster).

Por ejemplo, en 2010, la empresa Kira Systems fue fundada con un claro norte, agilizar el proceso de revisión de contratos y sus cláusulas legales.

El fin de Kira era eliminar la necesidad de forzar a operarios humanos a revisar, extraer y detectar cláusulas dentro de un gran volumen de contratos individuales. El sistema requiere que un humano haga una revisión final, pero su porcentaje de acierto en las sugerencias que remite sobre qué tipo de cláusula ha detectado es tan alto que, en definitiva, un sólo operario es suficiente para revisar un volumen de contratos destinado a un equipo entero.

Este tipo de soluciones a problemas puntuales es el paradigma startup, encontrar un punto de dolor, una necesidad, y solucionarla con los métodos más esenciales a nuestro alcance.

Una vez hecho el producto mínimo viable, nuestra "aplicación", entonces será momento de obtener la devolución de los usuarios y, en base a ello, iterar en mejoras de desarrollo.

Iterando sobre la calidad de sus servicios, Kira hoy tiene una valuación aproximada de 65 millones de dólares, además de miles de usuarios.

⁶ CHRISTENSEN, Clayton M., *The Innovator's Dilemma*, Ed. Harper Business, reimpresión, 2011

Hoy en día, 10 años después de la fundación de Kira, es incluso *más accesible* empezar a diseñar e implementar soluciones de tecnología legal. Esto no quiere decir que sea "más fácil", sino que resulta más económico, viable y, en definitiva, existe mayor acceso al uso de datos a nivel global.

Los grandes proveedores seguirán siendo los regentes de algunas cuestiones puntuales, pero la innovación es disruptiva, y es allí donde hacen mella quienes no tienen miedo al fracaso iterativo. Después de todo, es justamente la devolución de nuestras fallas aquello que hace de nuestra solución una más deseable para nuestros usuarios.

IV. DESTRUCCIÓN CREATIVA

Sintéticamente, cabe concluir que los avances en inteligencia artificial dominarán gran parte de las tareas actualmente en manos de los abogados y personal judicial.

Propuesta por Schumpeter, la "destrucción creativa" señala que la incesante alteración de los paradigmas industriales es un claro efecto del ecosistema capitalista; es decir, los competidores innovan permanentemente. El alza en la cantidad de competidores *startup* es un claro ejemplo del ritmo y pluralidad de innovaciones generadas.⁷

Esto implica que las capacidades del abogado deben ajustarse a aquellas de quienes pueden cooperar con las nuevas tecnologías. Esto no quiere decir que todos los abogados deberán programar o diseñar bases de datos, pero sin duda requerirán una sólida base conceptual sobre estos sistemas para poder, mínimamente, comunicarse con quienes los operen.

Añorar la corriente de la tecnología legal implicaría no dar crédito suficiente a las alteraciones que se suscitan en el mercado global.

Ante esta inminente ola de innovación tecnológica, cabe entender que enfrentamos 2 grandes desafíos:

El primero de ellos es la necesidad de alterar nuestra cultura por una más receptiva a los cambios, flexibilizar la manera en la que brindamos nuestros servicios y garantizamos el acceso a la justicia por parte de la ciudadanía.

El segundo, de igual dificultad para la mayoría, será adquirir las nociones conceptuales propias del campo de la tecnología, incursionando en metodologías innovativas (v. gr. Design Thinking⁸, y animándonos a comprender los lenguajes y conceptos propios de la programación y uso de datos.

En caso que no estemos dispuestos a ello, la propia "destrucción creativa" llevará a que los avances nos aparten de su camino y den lugar a profesionales adeptos a las nuevas herramientas

⁷ SCHUMPETER, Joseph, *Capitalism, Socialism and Democracy*, Harper Perennial Modern Thought, 2008.

⁸ *Metodología de Diseño* propuesta por Tim BROWN, actual CEO de IDEO